N° ~~7~~ 15.

DE LA

GASTRO-ENTÉRITE

DU NOURRISSON

ÉTIOLOGIE — PROPHYLAXIE — TRAITEMENT

THÈSE

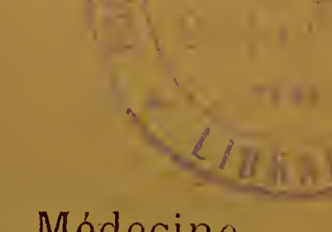
Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 30 Novembre 1906

PAR

Louis LÉOTHAUD

Né à Uzès (Gard), le 12 octobre 1879



Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine



MONTPELLIER

IMPRIMERIE Gust. FIRMIN, MONTANE ET SICARDI

Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1906

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. MAIRET (✻) . . . . Doyen
TRUC . . . . Assesseur

Professeurs

Clinique médicale	MM.	GRASSET (✻)
Clinique chirurgicale		TEDENAT.
Thérapeutique et matière médicale. . . .		HAMELIN (✻)
Clinique médicale		CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerv.		MAIRET (✻)
Physique médicale.		IMBERT.
Botanique et hist. nat. méd.		GRANEL
Clinique chirurgicale.		FORGUE (✻)
Clinique ophtalmologique.		TRUC.
Chimie médicale.		VILLE.
Physiologie.		HEDON.
Histologie		VIALLETON
Pathologie interne		DUCAMP.
Anatomie.		GILIS.
Opérations et appareils		ESTOR.
Microbiologie		RODET.
Médecine légale et toxicologie		SARDA.
Clinique des maladies des enfants		BAUMEL.
Anatomie pathologique		BOSC.
Hygiène.		BERTIN-SANS
Clinique obstétricale.		VALLOIS.

Professeurs adjoints : MM. RAUZIER, DE ROUVILLE
Doyen honoraire : M. VIALLETON.
Professeurs honoraires :
MM. E. BERTIN-SANS (✻), GRYNFELTT
M. H. GOT, *Secrétaire honoraire*

Chargés de Cours complémentaires

Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées	MM.	VEDEL, agrégé.
Clinique annexe des mal. des vieillards. .		RAUZIER, prof. adjoint
Pathologie externe		SOUBEIRAN, agrégé
Pathologie générale		N...
Clinique gynécologique.		DE ROUVILLE, prof. adj.
Accouchements.		PUECH, agrégé lib.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE	MM. JEANBRAU	MM. GAGNIERE
RAYMOND (✻)	POUJOL	GRYNFELTT Ed
VIRES	SOUBEIRAN	LAPEYRE
VEDEL	GUERIN	

M. IZARD, *secrétaire.*

Examinateurs de la Thèse

MM. BAUMEL, *président.*	MM. LAPEYRE, *agrégé.*
DUCAMP, *professeur.*	SOUBEIRAN, *agrégé.*

A MA MÈRE, A MON PÈRE

Témoignage de mon éternelle reconnaissance
et de ma profonde affection

A MA TANTE A MON ONCLE

MEIS ET AMICIS

L. LÉOTHAUD.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MAIRET

DOYEN DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR BAUMEL

PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE DES MALADIES DES ENFANTS

L. LÉOTHAUD.

A MONSIEUR LE DOCTEUR DUCAMP

PROFESSEUR DE PATHOLOGIE INTERNE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE MONTPELLIER

A MONSIEUR LE PROFESSEUR-AGRÉGÉ JEANBRAU

A MONSIEUR LE PROFESSEUR-AGRÉGÉ LAPEYRE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR-AGRÉGÉ SOUBEIRAN

A TOUS MES MAITRES DE LA FACULTÉ

L. LÉOTHAUD.

AVANT-PROPOS

Parvenu au terme de nos études médicales, nous tenons à remplir un devoir qui nous est cher.

Durant notre scolarité, nos maîtres ont bien voulu encourager nos efforts, c'est vers eux que va notre reconnaissance.

M. le professeur Ducamp, avec une bienveillance que nous ne saurions oublier, a bien voulu nous aider de ses conseils et de son amitié ; il fut pour nous un maître aimé et écouté, qu'il veuille bien recevoir ici le témoignage de notre reconnaissance.

Nous avons trouvé, auprès de M. le professeur agrégé Jeanbrau, cette affabilité que nous avons su apprécier durant nos études.

Nous avons également profité de ses intéressantes leçons et de sa constante bienveillance, nous ne saurions ici oublier son nom.

Nous prions également M. Paul Bernis, inspecteur de l'Assistance publique, que l'amitié unissait déjà à notre famille, de recevoir ici un témoignage nouveau de notre attachement.

Nous tenons aussi à remercier M. le professeur Baumel du grand honneur qu'il nous fait en voulant bien accepter la

présidence de notre thèse ; nous lui en sommes profondément reconnaissant.

Nous avons trouvé, durant le cours de nos études des amis sincères, dont l'affection nous a été bien douce ; nous conserverons d'eux, un inoubliable souvenir.

DE LA

GASTRO-ENTÉRITE

DU NOURRISSON

ÉTIOLOGIE — PROPHYLAXIE — TRAITEMENT

INTRODUCTION

Historique

« La gastro-entérite est une maladie évitable ;
» Que dis-je ! la plus évitable des maladies ».

Terrier.

« La mortalité par gastro-entérite ne cesse de croître à » Montpellier ; elle atteint plus du quart de la mortalité in- » fantile totale ; la première année fournit plus de 69 pour » 100, mais le *nourrisson* est plus atteint que le *nouveau-* » *né* », disait Mme Cayrol-Blum dans sa thèse (Montpellier, 1901).

Et, depuis 1901, les statistiques faites par Budin en 1903, par Gœpert en 1904, etc., nous montrent que la majorité des décès de 0 à 1 an sont dus aux gastro-entérites. Les affections du tube digestif sont donc, de toutes celles qui atteignent le nourrisson, les plus communes et les plus graves.

Toxines dérivées de germes pathogènes, hôtes habituels de l'intestin, ou venant de l'extérieur, toxines dérivées de fermentations ayant pris naissance dans l'intestin, tout concourt à faire apparaître au cours des mois d'été ces gastro-entérites si redoutables dans le premier âge. Que les moyens de défense dont dispose l'organisme deviennent impuissants à lutter contre les poisons plus ou moins virulents apportés par les germes (infection ou intoxication endogène), ou bien à le protéger contre ceux qui habitent à l'état normal son tube digestif (infection ou intoxication endogène), devenus virulents à la suite d'une alimentation défectueuse, nous voyons aussitôt évoluer la gastro-entérite avec tout son cortège de symptômes.

Nous tenons, dès le début de ce travail, à mettre en lumière l'importance de l'alimentation dans la genèse des affections de l'enfance : l'alimentation intervient d'une façon constante, tantôt en servant de véhicule aux agents infectieux ou aux poisons extérieurs, tantôt en apportant un trouble dans le processus chimique de la digestion. Dans l'un et l'autre cas nous avons une *toxi-infection* ; nous ne pouvons séparer ces deux termes, l'intoxication succédant rapidement à l'infection.

Mais, puisque l'alimentation nous paraît être, d'une façon si constante, le point de départ de toute gastro-entérite, il serait, semble-t-il, facile, par une réglementation rigoureuse, d'arriver à conjurer une affection qui décime la plupart des nourrissons. Malheureusement l'ignorance de certains, les conditions sociales de certains autres sont souvent un obstacle presque impossible à surmonter dans l'état actuel de nos institutions. Des difficultés sans nombre s'élèvent lorsque nous entreprenons de lutter contre cette affection redoutable qui, tous les jours, enlève à la classe pauvre un nombre si considérable de nourrissons. Mais nous ne devons pas nous

laisser rebuter ; nous devons penser, au contraire, d'une façon constante, à conserver ces malheureux, victimes d'une alimentation et d'une hygiène défectueuses. On nous parle sans cesse de la dépopulation de la France ; les statistiques que l'on nous met sous les yeux ont toutes pour but de nous montrer que le nombre des naissances diminue d'année en année, et immédiatement on cherche quels sont les moyens capables d'encourager à la repopulation. Mais, pourquoi vouloir augmenter le nombre des naissances si nous voyons, parallèlement à lui et proportionnellement, augmenter le nombre des décès ? A quoi bon créer si nous ne savons pas conserver ce que nous avons ? C'est dans ce but de conservation que nous entreprenons de lutter contre la principale cause de mortalité infantile : contre la gastro-entérite du nourrisson. Trouver le remède n'est pas chose facile, mais nous devons, par tous les moyens possibles, essayer de combattre une affection qui sévit si cruellement et avec une prédominance si marquée sur les enfants pauvres. Il serait sans doute intéressant de poursuivre cette étude jusqu'à l'époque du sevrage et dans les premières années de la vie ; mais la mortalité par gastro-entérite est surtout fréquente dans les quelques premiers mois de la vie, et nous limitant à l'étude de la gastro-entérite chez le nourrisson, nous pourrons en donner un aperçu plus complet et, par ce fait même, plus utile.

De tout temps les affections du tube digestif de l'enfant ont préoccupé les auteurs, mais pendant longtemps elles ont été méconnues. Au commencement du siècle dernier tous les troubles gastro-intestinaux du nourrisson se trouvaient confondus dans une seule description. Ce n'est que peu à peu que nous voyons se dégager les différents types morbides que nous connaissons aujourd'hui. Certaines maladies prennent un caractère bien défini, et occupent une place à part dans la pathologie infantile. La confusion persiste encore assez

longtemps sur la nature de ces diarrhées, si fréquentes pendant les mois d'été, lorsque, en 1826, Parrish isole le choléra infantile, dont Trousseau donnait plus tard une si magistrale description ; et à peu près à la même époque Dewers décrit une gastro-entérite fébrile. Les idées continuent à évoluer et à se préciser. Rilliet et Barthez étudient d'une façon complète la gastro-entérite fébrile ; Parrot nous décrit l'athrepsie, vers laquelle tendent les différentes affections digestives du nourrisson, et enfin Baginsky nous montre que dans toutes ces diarrhées infantiles, qui avaient semblé suivre un double courant, il y a toujours lésion de gastro-entérite. Sevestre, Lesage, Marfan, Thiercelin démontrent de plus qu'elles sont unies par le même lien pathogénique ; ce qui le prouve, c'est que l'injection de toxines peut déterminer la forme algide (choléra infantile) ou la forme pyrétique (gastro-entérite fébrile). « Avec une dose faible, on produit la » forme fébrile ; si l'on augmente la dose, la forme algide » succède à la première. Si au contraire on injecte d'emblée » une forte dose, on détermine immédiatement la forme al» gide. » (Thiercelin, thèse de Paris, 1894.)

Nous arrivons ainsi à la conception que nous nous faisons aujourd'hui de la gastro-entérite infantile. Il nous reste maintenant à préciser un peu mieux l'idée que nous nous en faisons, et pour arriver à une définition exacte, un aperçu clinique des différentes formes que peut revêtir cette affection, nous paraît indispensable.

APERÇU CLINIQUE. — DEFINITION

Sans nous attarder à décrire longuement ce que Lesage appelle les différents « états digestifs », qui peuvent conduire le nourrisson aux termes ultimes de la gastro-entérite, nous croyons bon de tracer des « toxi-infections » gastro-intestinales du nourrisson, deux tableaux qui sont absolument classiques, ce qui nous permettra de les résumer rapidement. Dans le premier nous décrirons la forme pyrétique de la maladie, dans le second la forme algide. Le premier est celui qui s'observe le plus fréquemment chez l'enfant nourri au sein ; l'autre se rencontre le plus souvent chez le nourrisson élevé au biberon.

Voici un petit malade qui présente depuis peu de temps des vomissements de lait coagulé et une diarrhée intense, le plus souvent verdâtre ; l'appétit diminue rapidement, et malgré une soif ardente l'enfant abandonne le sein après avoir avalé quelques gorgées de lait, et immédiatement après apparaissent des régurgitations acides et un hoquet violent. Le ventre est dur et ballonné ; en proie à des coliques atroces, notre malade pousse des cris violents. Il pâlit, perd le sommeil, diminue rapidement de poids. Sa langue très rouge se couvre fréquemment de muguet et diverses éruptions peuvent apparaître sur sa peau : urticaire, prurigo, eczéma séborrhéique.

L'état général de l'enfant se traduit de plus par une élévation de température (38°, 38°5, rarement 39°), cette ascension est d'autant moins forte que l'enfant est plus jeune. Les vomissements deviennent bilieux. Les selles toujours verdâtres et d'une fétidité atroce montrent au microscope de nombreux micro-organismes. A ce moment-là apparaissent souvent des convulsions et des phénomènes pseudo-méningitiques. La respiration s'accélère, le pouls devient fréquent et irrégulier ; les urines sont rares, souvent albumineuses. C'est alors que le petit malade peut être emporté par une de ces graves complications, si fréquentes dans la gastro-entérite (broncho-pneumonie, méningite, etc.). Dans d'autres cas nous assistons à la chute de la température et nous voyons apparaître la forme algide de la gastro-entérite du nourrisson.

Voici alors un tableau tout différent : Plus d'agitation, plus de cris, plus de convulsions ; l'enfant est abattu, immobile dans son lit, souvent couché en chien de fusil ; la peau est plombée, cireuse ; les extrémités cyanosées, les traits tirés, les yeux excavés, le nez pincé. La langue est rouge et sèche ; le ventre, d'abord météorisé, ne tarde pas à s'excaver. La température périphérique descend à 36°, 35°, quelquefois 34°, tandis que la température centrale dépasse la normale (38° en moyenne). Le pouls se ralentit, devient petit, filiforme ; la respiration est irrégulière ; l'anurie presque absolue, et dans les quelques gouttes d'urine émises nous trouvons de l'albumine. C'est ainsi qu'après deux ou trois jours nous pouvons assister à la terminaison fatale de la gastro-entérite : le petit malade meurt dans l'algidité avec dilatation pupillaire, raideur de la nuque et des membres.

Dans d'autres cas, avant d'arriver à cette mort rapide, notre petit malade présente des alternatives d'amélioration et de recrudescence.

C'est à la suite de ces formes longues et traînantes que nous voyons souvent apparaître l'athrepsie, cette cachexie infantile caractérisée par de la diarrhée, des vomissements, du muguet, des ulcérations buccales, des érythèmes cutanés, des papules post-érosives (Jaccoud), de l'adénopathie, des abcès, etc... Le petit malade maigrit, dépérit, les fontanelles se rétrécissent, il y a du chevauchement des os du crâne, les maxillaires deviennent saillants, les yeux excavés. « Les malades ont l'air de petit vieillards », dit Gaston Lyon ; ils sont plongés dans une torpeur dont ils ne sortent que pour pousser des cris plaintifs. Leur température est de 36°, 35°5. Leur pouls ne bat qu'à 80, 85, au lieu de 130 ou 135.

Mais l'athrepsie n'est pas le seul aboutissant de la gastro-entérite. D'une façon presque générale on la voit apparaître chez le nourrisson de moins de trois mois ; mais chez les enfants de plus de trois mois, le rachitisme est très souvent l'aboutissant de la gastro-entérite : les déformations crâniennes avec exagération des bosses frontales et amincissement de la voûte, la saillie du maxillaire, les déformations de la colonne vertébrale, le thorax en carène, le rétrécissement du bassin, la courbure des os des membres apparaissent peu à peu. Le ventre s'étale, devient saillant, et à la suite de troubles respiratoires nous assistons à quelques désordres dans la circulation du cœur droit.

Laissant de côté pour le moment les terminaisons auxquelles peut aboutir la gastro-entérite du nourrisson (athrepsie, rachitisme, mort), nous pouvons, nous devons même essayer de rechercher pourquoi une même affection peut se manifester sous des aspects différents. Tantôt une évolution fébrile rappelant en tous points l'embarras gastrique fébrile de l'adulte, accompagné d'état saburral de la langue, de renvois, de hoquet, de phénomènes nerveux, de gastralgie, d'entéralgie provoquant une indigestion et une modification des

selles à la suite d'une alimentation abondante ; tantôt au contraire, algidité, torpeur, refroidissement, adynamie, en un mot tous les signes d'une intoxication profonde de l'organisme ; d'autres fois enfin la coexistence ou plutôt la succession des deux formes fébriles et algides, tels sont les différents aspects que revêt la gastro-entérite infantile.

Il nous semble au premier abord et à la suite d'un examen tout superficiel, que nous sommes plongés dans un dédale inextricable d'où il nous sera impossible de sortir. Et cependant, à la suite d'une étude plus approfondie, nous pouvons arriver à ramener ces diverses formes cliniques à un type unique et fondamental : le fait même de l'alimentation du nourrisson est pour nous le guide qui va nous permettre de retrouver notre chemin en présence d'un problème si difficile.

Trois modes d'alimentation, en effet, se pratiquent de nos jours :

1° L'allaitement naturel, c'est-à-dire pratiqué avec du lait de femme (mère ou nourrice) ;

2° L'allaitement artificiel, c'est-à-dire au biberon ;

3° L'allaitement mixte, c'est-à-dire à la fois naturel et artificiel.

Tant que les auteurs ont admis que la gastro-entérite était ni plus ni moins l'effet du gavage, ces trois modes d'alimentation ont pu paraître aussi bons les uns que les autres pour le nourrisson. Pour les auteurs qui ont défendu cette opinion, il y avait gavage, à la suite duquel se produisaient des fermentations intestinales, qui par production de poisons, favorisaient l'apparition des maladies.

A peu près en même temps que cette théorie, en évoluait une seconde qui faisait de la gastro-entérite une maladie purement infectieuse d'origine, soit exogène (microbe provenant du lait, du biberon), soit endogène (microbe séjournant dans

l'intestin et devenant pathogène dans certaines circonstances). La notion d'épidémicité et de contagiosité semble bien plaider en faveur de la nature purement infectieuse de la gastro-entérite du nourrisson. Nous discuterons ce point de pathogénie plus loin après avoir tracé les grandes lignes de l'étiologie de cette affection, mais ce que nous pouvons dire dès maintenant, c'est que s'il y a des gastro-entérites à évolution purement fébrile, nous devons, ainsi que nous le disions tout à l'heure, les rapprocher des embarras gastriques de l'adulte, la surcharge alimentaire mettant le tube digestif dans un état de faiblesse relative vis-à-vis de la flore microbienne qui l'habite et favorisant ainsi l'infection, et que s'il y a des gastro-entérites à forme adynamique, à forme algide, nous devons, comme le pense Thiercelin, faire intervenir un degré de plus d'infection. Il y a ici infection intestinale, il y a lait contaminé ou biberon contaminé, et en plus de cela aussi il y a un lait qui, n'étant pas du lait de femme, est plus difficile à supporter pour le nourrisson. Tout cela concourt au développement des microbes : les uns préparent le terrain aux autres, et ceux-ci, trouvant devant eux un champ libre à leur envahissement, prolifèrent et déterminent les graves accidents du choléra infantile.

Eh bien ! ne voyons-nous par réalisées les conditions nécessaires au développement de ces microbes dans les différentes façons d'alimenter le nourrisson ? Celui qui est nourri au sein échappe à toutes les causes d'infection extérieure et ne présente des troubles de gastro-entérite que si l'alimentation devient surabondante ou si son organisme même renferme quelque cause de mauvaise digestion lactée ; ces derniers sont ceux que Lesage appelle des déséquilibrés hépatiques, des enfants présentant de l'acholie pigmentaire idiopathique, du spasme pylorique congénital, etc. C'est le cas que nous rapprochons de l'embarras gastrique fébrile de l'adulte.

Chez ceux, au contraire, qui sont nourris au biberon, toutes les causes de contamination semblent concourir à déterminer les désordres les plus graves ; ils nous présenteront les désordres du choléra infantile, si rare chez l'enfant nourri au sein. Marfan va même plus loin et soutient n'avoir jamais observé de choléra chez un enfant exclusivement nourri au sein. Si nous examinons maintenant les enfants dont l'alimentation est mixte, nous constaterons chez eux des troubles variables. Il est très fréquent de voir débuter leur affection par la forme fébrile, pour la voir se terminer par la forme algide, comme aussi ils peuvent nous présenter l'une des deux formes précédentes.

L'aperçu clinique que nous venons de tracer de la gastro-entérite du nourrisson nous paraît suffisant pour en donner une idée exacte ; pouvons-nous maintenant donner une définition exacte de cette affection ? La diversité des formes qu'elle peut revêtir évoluant tantôt avec des manifestations fébriles ou algides rend difficile à condenser dans une définition précise les caractères de cette maladie. Aussi en terminant l'étude clinique, allons-nous plutôt donner une conclusion qu'une véritable définition. Nous entendons par gastro-entérite du nourrisson toute manifestation, fébrile ou non, apparaissant du côté du tube digestif et liée à une alimentation vicieuse qui détermine une toxi-infection ; ces troubles apparaissent à la suite d'absorption de lait gâté ou fermenté, à l'occasion de la malpropreté du biberon et de toute cause diminuant la résistance de l'organisme du petit malade : éruption dentaire, changement brusque de température, indisposition de la nourrice. Mais les troubles digestifs liés à ces dernières causes ne sont que légers et passagers si une alimentation vicieuse ne vient pas en aggraver le pronostic. Si au contraire le régime auquel est soumis le nourrisson est défectueux, ce sont les sombres tableaux de l'athrepsie, du

rachitisme et souvent même de la mort qui vont être l'aboutissant d'une affection si redoutable dans les premiers mois de la vie.

Nous avons cru bon d'insister, dans le cours de ce chapitre, sur les terminaisons si redoutables de la gastro-entérite du nourrisson. Il est incontestable que, par des soins apportés à temps, nous n'assistons pas, soit à l'issue fatale de la maladie, soit à sa terminaison par l'athrepsie ou le rachitisme. Malheureusement lorsque le médecin est appelé auprès de ces enfants, il est trop tard ; la maladie est déjà tellement avancée dans son évolution, que nos soins, quoique énergiques, restent infructueux ; certaines familles, par le fait de leur pauvreté, ne peuvent donner des soins suffisants à leurs enfants, qui succombent par suite même de leur misère. C'est dans ce but que nous allons entreprendre ce travail, ayant en vue de lutter à la fois contre l'incurie et la pauvreté des parents, en recherchant les moyens prophylactiques et curatifs qui nous permettront d'arriver à sauver le plus grand nombre possible de ces enfants ainsi condamnés. Tandis que le nombre des décès reste à peu près le même, celui des naissances décroît. La France est le seul pays du monde où s'observe un pareil fait. En présence d'une mortalité si grande nous devons entreprendre, à la suite de plusieurs de nos maîtres, et en particulier de M. le professeur Baumel, la lutte contre une affection qui dépeuple notre pays d'une façon si rapide. Mais, avant d'entreprendre l'étude du traitement, il nous paraît indispensable de tracer l'étiologie de la gastro-entérite, toute prophylaxie découlant de la cause même d'une affection.

ETIOLOGIE

Quoique la vraie science soit celle des causes, le cadre trop restreint de ce travail ne nous permettra pas d'insister sur l'étiologie de la gastro-entérite des nourrissons autant que le demanderait peut-être l'importance du sujet. Qu'on nous pardonne donc si, tandis que nous nous serons attaché à décrire minutieusement certains points de ce même sujet, nous donnons de certains autres une sommaire description, nous contentant même parfois d'une simple énumération. Le seul point de vue pratique auquel nous voulons nous placer et le souci d'une prophylaxie et d'une thérapeutique devant en découler, nous guideront dans notre choix.

Et pour cette étiologie comme pour les autres parties de ce travail, nous garderons la même division, c'est-à-dire que nous étudierons les causes de la gastro-entérite chez le nourrisson soumis :

1° A l'allaitement naturel ;
2° A l'allaitement artificiel ;
3° A l'allaitement mixte.

Mais tout d'abord nous allons étudier les conditions étiologiques communes aux trois modes d'allaitement, l'étiologie générale de la gastro-entérite des nourrissons.

A. — Étiologie générale

Deux principales causes semblent de très haut dominer cette étiologie, deux influences semblent prépondérantes, c'est l'influence de l'été, c'est l'influence de la mauvaise alimentation. Ce sont, en effet, ces deux causes réunies qui contribuent à créer cet état digestif particulier et qui font se développer la flore microbienne diverse et variée que l'on trouve dans les gastro-entérites. Mais, à côté de cela, il nous faut signaler l'influence des causes prédisposantes, des causes préparantes, comme on les a nommées, qui viennent préparer le terrain et qui font des petits une proie facile à la maladie qui les décime.

1° Causes prédisposantes. — Si l'influence du sexe est nulle, celle de l'âge est à considérer ; plus l'enfant est jeune, en effet, moins il peut résister à la gastro-entérite, qui fait à certains moments de véritables épidémies. Différentes statistiques que nous ne pouvons reproduire montrent que le nombre des décès par gastro-entérite est beaucoup plus considérable dans les premiers mois de la vie que dans les mois suivants ; et cette influence sensible de l'âge nous conduit naturellement à parler de la mortalité *chez les prématurés*. On comprend avec quelle facilité sont fauchés ces pauvres enfants, qui semblent ne tenir à la vie que par un fil ; le choléra infantile et l'athrepsie sont même leur mort habituelle. Il en est de même aussi pour ceux qui viennent à la vie avec quelque tare originelle, la tuberculose, la faiblesse congénitale, la syphilis ; les malformations diverses rendent leur alimentation défectueuse. Mais à côté de cette misère physiolo-

gique, il est une autre misère, la misère vraie. Il est triste de penser que beaucoup d'enfants, admirablement conformés, bien taillés pour la vie, sont condamnés presque fatalement à la gastro-entérite et à la mort par la situation sociale de leurs parents. Il faut avoir pénétré dans ces taudis, privés d'air et de lumière, où règne l'été une chaleur suffocante, et voir ces enfants croupir pêle-mêle, laissés, pendant que leur mère est au travail, à la surveillance et aux soins d'un, à peine plus aîné, pas encore capable de se surveiller lui-même. L'on comprendra alors que si la gastro-entérite fait déjà beaucoup de victimes dans la classe aisée, c'est sur la classe pauvre, sur la classe ouvrière, qu'elle s'abat le plus lourdement. Sur ce terrain, on le sait, déjà bien préparé, sur ces enfants affaiblis, vont surtout agir les causes déterminantes que nous allons maintenant étudier.

2° Causes déterminantes. — Influence de l'été, influence de la mauvaise alimentation, auxquelles vont souvent se joindre l'influence de l'évolution dentaire, telles sont nos causes déterminantes.

a) *Influence de l'été.* — Le nom de maladie estivale, de maladie d'été (summer's disease des Anglais) montre assez l'importance de cette cause. Si les épidémies commencent en mai, pour ne finir qu'en octobre, c'est surtout dans les mois de juin, juillet, août, alors que les chaleurs commencent déjà à se faire sentir depuis quelque temps, qu'elles sont le plus meurtrières. Les statistiques du département de l'Hérault, citées par Mlle Vinsonneau dans sa thèse, donnent pour les différentes années une mortalité d'enfant de 0 à 1 an égale à 50 à 65 décès en décembre et de 120 à 130 en juillet, ceci pour les populations urbaines ; pour les populations rurales, c'est 30 en décembre et 60 environ en juillet, c'est-à-dire que

l'influence de l'été est beaucoup plus pénible à supporter à la ville qu'à la campagne. C'est aussi en consultant les statistiques des différentes années qu'au simple examen de la mortalité on peut aisément deviner celle où les chaleurs ont été modérées et celles où elles ont été excessives. La gastro-entérite commence donc avec les chaleurs, augmente avec elles et suit en force et en intensité les variations de ces chaleurs elles-mêmes. On comprend que nos climats soient meurtriers et que la maladie d'été y fasse de nombreuses victimes : on comprend aussi que chez ces enfants anémiés, sidérés par la chaleur, le moindre écart de régime, le moindre vice d'alimentation ait beau jeu pour amener la gastro-entérite.

b) *Influence de l'alimentation défectueuse.* — La qualité, la quantité et le réglementation des tétées sont également à considérer ; l'influence de la quantité et des différents laits sera étudiée dans l'étiologie particulière. Occupons-nous simplement de la quantité de lait donnée et de la mauvaise réglementation des repas.

1° *Mauvaise réglementation des repas.* — Auditeur assidu des consultations des enfants à l'Hôpital-Général, nous avons pu, un nombre incalculable de fois, nous assurer de l'influence de la mauvaise réglementation des tétées, ou plutôt de l'absence de toute réglementation. L'observation suivante, que nous résumons et qui est due à l'obligeance de M. le docteur Bousquet, va donner une idée de l'ignorance, de l'inconscience même de certaines mères ou nourrices.

Observation Première

Choléra infantile et athrepsie

Due à l'obligeance de M. le Dr Bousquet, chef de clinique à la Faculté

M. P.., âgée de 3 mois.

Entré à l'hôpital en août 1906 pour vomissements et diarrhée verte.

Antécédents héréditaires. — Néant.

Antécédents personnels. — Nourrie au sein. Aucune réglementation alimentaire. Pas de maladies.

Maladie actuelle. — Depuis trois jours, vomit sans cesse du lait caillé, ne peut dormir. A eu de légères convulsions. Selles verdâtres et liquides, presque continuelles. Pousse de petits cris plaintifs.

Examen objectif. — Ventre ballonné, hors de proportion avec le corps.

Température, 36°6.

Avant que l'on ait eu le temps d'appliquer le traitement prescrit, l'enfant meurt.

N.-B. — Pendant l'examen, l'enfant poussait des cris plaintifs, la mère lui donne le sein, soi-disant pour la calmer ! ! « Chaque fois qu'elle pleure, disait la mère; je lui donne » le sein, elle se calme un moment. »

On pourrait multiplier les observations pour se rendre compte de l'extrême fantaisie qui préside à l'alimentation de beaucoup d'enfants. La plupart tètent, en effet, par jour, un nombre considérable de fois que leurs mères ne peuvent ni ne cherchent à évaluer.

Et l'on tombe dans un cercle vicieux d'où il est impossible de se dégager ; l'enfant pleure pour une cause quelconque ; pour le consoler on le met au sein ; il pleurera plus tard, à cause de la mauvaise digestion qui se fait ; et la mère ne trouvera rien de mieux que de lui redonner le sein ! Les pleurs redoubleront en même temps que toute nouvelle absorption fera croître la gastralgie.

Ce sont donc des enfants qui ont toujours l'estomac surchargé ; une digestion n'est pas terminée, que dis-je, à peine commencée, qu'un nouveau repas est imposé ! Avec un tel régime, comment ne veut-on pas que la flore microbienne ne se développe et ne s'enrichisse, comment ne veut-on pas que les toxines issues de l'activité de ces microbes ou des fermentations qu'ils produisent n'empoisonnent pas petit à petit un organisme déjà si peu armé pour la résistance. Le manque de réglementation a, en outre, l'inconvénient de provoquer la surcharge alimentaire dont nous allons maintenant parler.

2° *Surcharge alimentaire.* — Dans l'alimentation des enfants, c'est plus souvent par excès que l'on pèche plutôt que par défaut. La surcharge alimentaire vient parfois de la trop grande fréquence des repas ; mais il est des cas où la réglementation se fait parfaitement, où rien ne vient nous mettre sur la voie et nous faire deviner la cause de la maladie : c'est qu'alors les repas, quoique assez espacés les uns des autres, sont trop copieux. Il n'est pas besoin de répéter que cette grande quantité de lait stagnante est un excellent bouillon de culture où se développent des fermentations plus ou moins intenses, point de départ de l'intoxication. Avant de faire un court résumé de la bactériologie dans les gastro-entérites, avant même d'examiner l'étiologie particulière, il nous paraît de première importance d'étudier l'influence de l'évolution dentaire.

3° *Evolution dentaire.* — Trop souvent des enfants dont l'alimentation est parfaitement réglée, trop souvent des enfants que le médecin a suivis pendant plusieurs mois, présentent des troubles gastro-intestinaux au premier abord inexplicables. Que d'hésitations, que de faux pas souvent commis par des médecins inexpérimentés. Que de médicaments souvent inutiles prescrits : un simple trouble physiologique est en cause. L'évolution dentaire seule est à ce moment-là le point de départ de la gastro-entérite. Par un examen systématique de la bouche de l'enfant, nous serons à l'abri de ces alertes.

Nous ne pouvons, en effet, nous dispenser de parler de l'influence considérable de l'évolution dentaire dans la pathologie infantile. M. le professeur Baumel, plus que tout autre pédiâtre, s'efforce de montrer tous les jours à ses élèves l'importance de cet acte physiologique. Comment ne veut-on pas, en effet, que des troubles profonds résultant, soit de la mastication incomplète, soit de l'irritation locale, soit enfin de l'excitation nerveuse ne retentissent sur l'organisme entier ? Du côté de la peau les accidents sont fréquents. Il n'est pas un seul enfant qui, à un moment donné, ne nous ait présenté quelques troubles sécrétoires ou provoquant certaines éruptions cutanées (Baumel, *Précis des maladies de l'enfance*). Sueurs profuses, inondant « l'enfant, survenant aussi bien en hiver qu'en été », tels sont les symptômes qui attirent notre attention dans certains cas ; eczéma impétigineux de la face et du cuir chevelu, telle est la raison pour laquelle, dans d'autres circonstances, on nous présentera un enfant en pleine évolution dentaire, eczéma dont chaque nouvelle poussée coïncide avec une phase de cette évolution. D'autrefois apparaissent des troubles nerveux, respiratoires parfois et très souvent des troubles digestifs ; c'est sur leur étude que nous allons nous attarder un moment. Rien d'étonnant que l'évolution dentaire, que l'irritation partant de ces orga-

nes, reliés par de multiples ramifications, partant du trijumeau pour arriver à la moëlle, au bulbe, au cerveau, au grand sympathique lui-même n'aient par action réflexe un retentissement sur les sécrétions des glandes de l'estomac et de l'intestin, et n'y produisent un trouble fonctionnel allant jusqu'à la gastro-entérite. « Au cours de la première denti-
» tion, écrit M. le professeur Baumel, dans son *Précis des*
» *maladies des enfants*, on voit survenir des vomissements
» ou de la diarrhée jaune ou *verte*, soit qu'il existe du mu-
» guet, soit que l'on se trouve en présence de la gastro-enté-
» rite, ou de l'indigestion des liquides par soif intense, étant
» donnée la sensation grande de chaleur buccale et la fièvre
» plus ou moins élevée ». Et plus loin : « Cette diarrhée et
» ces vomissements, passagers d'ordinaire, c'est-à-dire ne
» durant que quelques heures, sont comme la fièvre, les ac-
» cidents nerveux et cutanés, plus infenses au moment où va
» s'effectuer la sortie de la dent » (Baumel).

Nous le voyons donc, l'évolution dentaire suffit à expliquer parfois deux des principaux symptômes de gastro-entérite : les vomissements et la diarrhée, accompagnés ou non d'éruptions cutanées. Dans certains cas, l'état fébrile trouve encore une cause incontestable dans cette évolution. Elle est expliquée, comme le montre encore M. Baumel, soit « par
» une excitation nerveuse des centres thermiques, soit par
» l'infection, locale d'abord, puis générale qui résulte du
» traumatisme gingival ». Elle peut être forte et éphémère, *en paratonnerre*, intermittente et irrégulière, enfin continue (Baumel).

Alors même qu'à l'examen de la bouche cette évolution dentaire ne serait pas apparente, nous ne devrions pas en conclure qu'elle n'existe pas, car cette évolution se fait en trois périodes :

1° L'évolution intramaxillaire ;
2° La sortie de la dent ;
3° L'évolution extramaxillaire.

A ces diverses périodes, on peut observer des troubles de gastro-entérite pouvant dériver d'infection locale pour les unes, d'excitation nerveuse pour toutes.

B. — Étiologie particulière

Les causes de gastro-entérite varient suivant le mode d'alimentation.

a) *Enfants soumis à l'allaitement maternel.* — Nourris par la mère ou par une nourrice, les enfants absorbent du lait que la nature a fait pour eux et dont la composition est telle que les principes digestifs s'élaborant dans l'estomac, le digèrent parfaitement. Ces enfants sont bien moins souvent atteints de gastro-entérite. D'après Trousseau, sur 365 enfants atteints de la maladie d'été, 211 étaient nourris au lait cru, 98 au lait stérilisé : 48 soumis à l'allaitement mixte et 8 seulement nourris au sein. Ici, la mauvaise réglementation est le plus à craindre, plus même que dans l'allaitement artificiel, le remède est, en effet, plus à la portée ; la mère peut consoler l'enfant qui pleure beaucoup plus vite et sans préparatif. Une autre cause de gastro-entérite assez fréquente vient de la mère ou de la nourrice : mauvaise alimentation, intoxication diverse, maladies dont surtout celles de l'appareil digestif, si fréquentes en été. Signalons seulement la mauvaise influence sur le nourrisson d'un lait trop âgé, trop abondant, trop épais, en un mot, ne convenant pas à l'enfant. Enfin, il arrive parfois qu'un lait d'apparence normale, donne

ı l'enfant des troubles digestifs ; il s'agit alors presque tou-ours de l'allaitement mercenaire et le changement de nour-ice devra alors s'imposer. Si un lait de femme peut parfois ı'être pas toléré par un nourrisson, on comprendra aisément ιu'un lait étranger (vache, chèvre, ânesse) ne puisse dans ertains cas l'être davantage.

b) *Enfants soumis à l'allaitement artificiel.* — D'après une tatistique précédemment citée, on peut remarquer que ce ont ces enfants qui paient à la maladie d'été leur plus lourd ribu. Il est à cela plusieurs raisons. Et d'abord, dans l'allai-ement artificiel, la quantité de lait est généralement trop rande, quoique les repas soient plus régulièrement espacés.)e plus, en admettant que l'on ait toujours un lait d'une ex-rême pureté, ce lait ne convient pas aussi parfaitement à enfant que celui de femme ; ses propriétés et sa composition e peuvent jamais être adaptées aussi bien au chimisme sto-ıacal du nourrisson ; ce sera toujours un lait étranger. Mais ı plupart du temps, nous sommes éloigné de cette extrême ureté. En effet, hormis les campagnes dans certaines desquel-s un lait d'animaux choisis est donné à l'enfant au moment ıême de la traite, où le lait est *vivant*, on n'a le plus souvent u'un lait altéré. Dans les villes, il est transporté dans des écipients plus ou moins propres et il reste à être consommé n temps plus ou moins long. Les fermentations commencent urtout dans la saison chaude et on observe alors une pullu-ıtion microbienne. Le lait ainsi donné, procurera la gastro-ntérite. D'autrefois, en vue d'entraver cette pullulation mi-robienne et pour éviter l'intoxication, le lait est bouilli ou érilisé. Mais ces opérations qui détruiront les bacilles, ne euvent rien contre les toxines déjà formées qui vont pro-uire leurs effets néfastes. Et quand bien même, pour éviter altération ultérieure, la stérilisation serait faite sur un lait ès pur, elle fait subir aux diverses substances contenues

dans le lait et le composant, des transformations qui rendent leur digestibilité moins grande ; si bien que le lait stérilisé et pur peut provoquer lui-même la gastro-entérite.

Il faut donc considérer à part les enfants nourris au lait cru et au lait stérilisé :

1° *Enfants nourris au lait cru.* — Il résulte des recherches et des inoculations successives à des cobayes, à des lapins, tous animaux jeunes, qu'ont faites Hayem et Lesage, qu'à moins de maladies spéciales de l'animal qui fournit le lait, (bacillose et entérite), ce lait recueilli aseptiquement (stérilisation du récipient, lavage des mains de celui qui trait et du pis de la vache) ne subit aucune fermentation et ne provoque aucun accident. Les bacilles qui produisent la fermentation lactique viennent du peu de précautions avec lesquelles le lait est tiré, et viennent aussi des souillures du récipient. Aussi, a-t-on essayé par des conseils donnés à tous propos de faire disparaître l'allaitement au lait cru. Dans nos hôpitaux, c'est du lait véritablement stérilisé que l'on emploie, et dans les milieux les plus humbles, il n'est pas une mère qui ne fasse pas au moins bouillir le lait destiné à son enfant. Voici, d'ailleurs, comme preuve les relevés des statistiques d'après Trousseau, des enfants atteints de gastro-entérite. En 1898, les deux tiers d'enfants présentés étaient nourris au lait cru ; en 1904, c'est-à-dire six ans plus tard, le huitième seulement subissait ce même mode d'alimentation.

2° *Enfants nourris au lait stérilisé.* — Est-ce à dire que les enfants nourris au lait stérilisé soient exempts de gastro-entérite ? Non, certes. Une statistique précédemment citée nous montre sur 365 gastro-entérites, 211 enfants nourris au lait cru, 98 *au lait stérilisé*, 8 au sein, 48 à l'allaitement mixte. Tout cela prouve, comme le dit Lesage, que le lait n'est pas

ın aliment inerte. Il contient, en effet, des ferments solubles que seules les cellules vivantes peuvent élaborer et qui sont comme une forme extériorisée du protoplasme. Ces substances ne seraient-elles pas détruites ou modifiées par la température à laquelle le lait doit être porté ? Ajoutons à cela, la persistance des toxines déjà formées, et nous verrons que l'alimentation au lait stérilisé n'est pas idéale. Cependant, l'industrie, par une stérilisation effectuée sitôt après la traite et par certains procédés spéciaux dont il sera fait mention plus tard, a essayé de remédier à ces multiples inconvénients.

3° *Enfants soumis à l'allaitement mixte.* — Ce mode d'allaitement est plus fréquent que ce que l'on ne croit, à cause de sa commodité. Il hérite des multiples désavantages attachés à l'allaitement naturel et artificiel ; en effet, une trop grande quantité de lait prise est ici des plus à craindre. Suivant qu'il remplace certaines tétées ou qu'il en complète d'autres, c'est par inadvertance ou oubli que les repas peuvent se superposer à trop peu d'intervalles ou trop se compléter les uns les autres. Cependant, il est préférable à l'allaitement artificiel pur, car l'absorption, si rare soit-elle, d'un lait adapté, facilite grandement la digestibilité du lait étranger peu après introduit.

Nous avons souvent au cours de cette étiologie parlé de bacilles, de toxines de fermentations, nous ne pouvons nous dispenser de dire quelques mots de la bactériologie des gastro-entérites.

C. — Bactériologie

Ces notions seront forcément écourtées, car le but éminemment pratique de notre travail, son étendue et son cadre trop restreint, nous permettent seulement de faire une énumération des travaux antérieurement faits et nous dispensent de toute expérimentation personnelle.

A notre époque, toute maladie qui se respecte a son microbe ; les gastro-entérites ne peuvent faire exception ; mais elles en ont des quantités. C'est que véritablement, il n'en est pas un de véritablement spécifique auquel on puisse imputer les divers accidents qu'elle provoque. De nombreux microbes ont été trouvés ; il est vrai de dire que presque chaque auteur ayant étudié les gastro-entérites, nous a présenté un microbe spécial et différent de ceux qui avaient été précédemment signalés. Qu'il nous suffise de savoir que tous ont été découverts dans les matières ou sur la muqueuse intestinale d'enfants atteints de gastro-entérite ; et que l'expérimentation et les inoculations ont le plus souvent reproduit la maladie et la forme même qui étaient alors observées.

Citons le bacille de la diarrhée verte de Lesage, l'entérocoque de Thiercelin, la symbiose coli-streptococcique de Nobécourt, les microbes coliformes ou para-coli de Lesage, Cuneston, Thiercelin, etc., les coco-bacilles, le microbe de Lübbert, les simples staphylocoques, les tyrothryx de Duclaux, le bacillus lacticus, le bacillus mesentericus et pour terminer le bacillus acidophilus de Moro (1).

(1) Voir à ce sujet l'article de Lesage, dans les Monographies cliniques, n° 47 (26 août 1906).

On voit que ces bacilles sont nombreux et variés. Pas un n'est réellement spécifique. Tous concourent pour une part plus ou moins grande à l'infection gastro-intestinale.

L'étiologie de la gastro-entérite bien établie, les causes bien précisées, la maladie d'été sera facilement enrayée. Mais il n'est pas suffisant de dire ce qu'il ne faut pas faire, il faut encore expliquer ce qu'il faut faire. C'est ce que nous allons exposer dans les chapitres suivants.

PROPHYLAXIE

S'il est beau, par une thérapeutique sûre et raisonnée, de faire rétrocéder peu à peu une maladie, il est encore plus beau, étendant plus avant son action, d'éviter cette maladie elle-même. Dans le siècle dernier, en effet, la médecin ne s'est pas borné à savoir guérir, il a pensé aussi à prévenir, et les progrès de l'hygiène, se répandant peu à peu jusque dans les milieux les plus humbles, sont incontestables.

En considérant attentivement l'étiologie des gastro-entérites, en reprenant une à une les causes de ces épidémies d'été, ce n'est pas un sentiment de résignation soumise qui doit en résulter comme dans beaucoup d'autres épidémies ; mais, au contraire, un sentiment de regret de ce que l'on n'a pu faire, de ce que l'on n'a pu éviter. Car, rien n'est plus vrai que ce que disait Terrien de l'affection qui nous occupe : « La gastro-entérite est une maladie évitable ; que dis-je ! la plus évitable des maladies. »

Régler l'alimentation des enfants, leur donner une qualité et quantité suffisante de lait, remédier autant que possible pour eux aux chaleurs de l'été, ce sera éviter dans la plus grande mesure l'apparition de la gastro-entérite. En étudiant successivement une prophylaxie générale et une prophylaxie particulière, nous allons tour à tour examiner les principes fondamentaux qui doivent nous guider dans la lutte que nous entreprenons contre la mortalité infantile.

A. — Prophylaxie générale

Ce sont les grandes causes générales que nous avons étudiées dans le chapitre précédent, que nous avons ici à combattre.

Parer aux inconvénients de l'été, choisir un mode d'allaitement, régler cet allaitement, telles sont les trois grandes règles de cette prophylaxie.

1° Parer aux inconvénients de l'été.— Dès que viendraient les premières chaleurs de l'été, au début du mois de juin, il faudrait pouvoir conseiller aux parents de porter les enfants loin des villes et de gagner une altitude moyenne où le lait meilleur, l'air plus vif et plus pur, la chaleur moins étouffante feront vite disparaître tout danger de gastro-entérite.

Mais ce n'est que dans certains milieux que nous pouvons donner des conseils analogues et, pour la seconde fois, nous nous trouvons face à face avec les inégalités socales ; l'ironie serait trop cruelle. en effet, de dire à un ouvrier, père de plusieurs enfants, d'envoyer sa famille passer l'été à une certaine altitude rigoureusement établie et fixée. Si l'individu ne peut se procurer ces avantages, ne serait-il pas juste que la société les lui donne ? Mais alors que nous n'avons pas pu encore obtenir des sanatoria d'altitude pour enfants, malades, il ne nous est pas permis de rêver des établissements analogues pour nourrissons sains.

Que faire alors ? Conseiller les sorties le soir, la chaleur tombée, conseiller les logements le plus possible en dehors de la ville et surtout, puisque cette première condition ne peut malheureusement être parfaitement observée, surveiller

plus étroitement l'application des autres et, en particulier, de l'alimentation dont nous allons maintenant nous occuper.

2° Mode d'allaitement a choisir. — Avantages et inconvénients respectifs des divers modes d'allaitement nous sont maintenant connus et nous savons que l'allaitement maternel est le meilleur et le plus logique mode d'alimentation. Une autre raison pour encourager cet allaitement, c'est qu'il évite de priver du lait de sa mère à lui un autre enfant d'autant plus intéressant qu'il est plus malheureux ; c'est qu'en un mot il évite l'allaitement mercenaire. Tout a été dit sur la question des remplaçantes, nous ne pouvons rééditer les arguments qui doivent nous faire autant que possible proscrire l'allaitement mercenaire. Quoique par certaine réglementation et de récentes lois (loi Roussel), on ait essayé de sauvegarder la vie de l'enfant de la nourrice, nous voudrions que tout médecin qui bien souvent cède par complaisance ou faiblesse aux caprices d'une nouvelle accouchée, pense chaque fois qu'il conseille ou tolère seulement l'allaitement mercenaire à cet autre déshérité qui sera privé, lui, de l'aliment qui lui convient le mieux, qui souffrira, mourra peut-être victime d'une injuste inégalité sociale. Ce ne sera donc que dans les cas d'extrême urgence que l'allaitement mercenaire devra être autorisé. L'allaitement artificiel ne sera jamais qu'un pis-aller qui ne devra être permis que lorsque les deux modes d'allaitement précités seront matériellement impossibles. Enfin, par une sorte de compromis, il est un mode d'allaitement supérieur à l'allaitement artificiel, mais qui ne vaut pas l'allaitement maternel, c'est l'allaitement mixte. Il tend malheureusement à trop se répandre à cause de sa commodité, il faut cependant le supporter de peur que l'enfant soit soumis à un allaitement plus défectueux encore.

Qu'il soit naturel, artificiel ou mixte, l'allaitement a toujours besoin d'être judicieusement réglementé.

3° Réglementation de l'alimentation. — En bonne place dans notre étiologie, nous avons cité la mauvaise alimentation comme une des causes principales de la gastro-entérite. Notre prophylaxie doit donc indiquer le nombre des prises de lait, leurs heures, leur quantité et leur durée.

On dit un peu partout que l'enfant doit prendre un repas (tétée ou biberon) chaque deux heures. Cet intervalle n'est pas toujours suffisant ; si, en effet, tout dans la digestion est normal, si rien ne vient troubler cette action physiologique, l'estomac est apte au bout de ce laps de temps à recevoir un nouveau repas. Mais, que la plus petite cause (trop grande quantité, froid, maillot trop serré), intervienne, la digestion se fait plus lentement et l'intervalle ne suffit plus. Il en résulte qu'une nouvelle quantité de lait est introduite dans l'estomac, alors que la précédente n'est pas encore digérée et nous savons que la gastro-entérite ne tarde pas à en résulter. Donc, avec Budin, Terrier, etc., nous pouvons proposer l'intervalle de deux heures et demie entre chaque tétée, ce qui pare en une certaine mesure aux inconvénients précités. L'enfant prendra donc huit tétées dans les 24 heures, sept le jour, une seule la nuit. Malgré les contradictions et les difficultés que l'on a sur ce dernier point avec les mères qui ne peuvent, disent-elles, endormir leur enfant qu'en leur donnant le sein, il ne faut pas hésiter à maintenir cette seule tétée la nuit ; l'estomac se trouvera bien du repos un peu long qu'ainsi on lui donnera ; et encore, ces règles ne sont applicables que les six premiers mois ; à partir de cet âge, à cause de la plus grande quantité absorbée, l'intervalle de trois heures devra être observé ; ce qui réduit le nombre de tétées de 24 heures à six le jour et une la nuit. Cette

dernière même devra être supprimée vers les neuf mois et, malgré les difficultés qu'on pourrait y rencontrer ; l'habitude aidant, l'enfant calmera ses cris et arrivera, si l'on est énergique, à dormir la nuit pleine. Cette différence entre le mode d'alimentation des six premiers mois et des mois suivants doit être observée et bien indiquée. Que de gastro-entérites n'avons-nous pas vu causées par un même intervalle de deux heures ou de deux heures et demie, observé indéfiniment !

La durée et la quantité, différant selon le mode d'alimentation, seront indiquées dans le chapitre suivant.

B. — Prophylaxie particulière

Que doit-on faire dans les différents modes d'allaitement, quelles sont leurs indications et contre-indications respectives ? Quelle est la marche à suivre dans l'allaitement naturel, artificiel et mixte ?

1° Allaitement naturel. — a) *Allaitement maternel.* — Nous avons assez insisté sur ses avantages, il ne nous reste qu'à établir ses contre-indications : les malformations, les gerçures, les crevasses du mamelon ne constituent qu'une contre-indication passagère. Les cardiopathies, la tuberculose seules empêcheront la mère de nourrir. Pour la tuberculose, il faut même considérer, avant d'établir un mode d'allaitement, les antécédents de la mère. Qu'un ascendant, qu'un collatéral soit atteint de cette affection, elle devra être considérée comme suspecte et on devra lui éviter les fatigues de l'allaitement.

Lorsqu'il est décidé que la mère nourrit, quelle hygiène doit-on instituer ? Il est recommandé aux nourrices d'aban-

donner tout métier trop fatigant, il leur faut un exercice modéré, du grand air, et qu'elles bannissent toute excitation nerveuse. Les aliments peuvent exercer une influence sur l'allaitement, soit en modifiant la qualité et la quantité de lait, soit par le passage de certains de leurs principes dans ce liquide. Les boissons doivent être prises en assez grande quantité : vin coupé d'eau, tisanes diverses, eaux minérales légères. Cependant, si elles augmentent la quantité de lait, elles diminuent sa teneur relative en principes actifs. On ne sait trop quels sont les aliments qui améliorent la qualité du lait ; cependant l'alimentation de la nourrice doit être autant que possible complète, car le lait n'emprunte pas ses matériaux aux aliments, mais au sang lui-même, et plus celui-ci sera riche, meilleur ce produit se trouvera-t-il. La femme qui allaite peut donc manger de tous les aliments sains, même des fruits en quantité pas trop considérable. Cependant, salade, asperge, artichauts, navets, choux, etc., laissent passer dans le lait certains principes accusés de donner la diarrhée au nourrisson ; l'ail, l'oignon donnent leur odeur, la rhubarbe les purge.

Nous n'insistons pas sur l'hygiène spéciale et les soins à donner aux seins.

La durée de chaque tétée est variable avec la quantité de lait, la force plus ou moins grande, l'habileté avec laquelle le nourrisson prend le sein ; elle est évaluée habituellement entre cinq et douze minutes, et ne doit pas dépasser ce dernier nombre.

Quant à la quantité, elle est variable suivant l'âge de l'enfant ; tandis que le jour de la naissance l'enfant ne doit absolument rien prendre, le deuxième jour on donnera vingt grammes par tétées, ce qui fera 160 grammes à raison de huit tétées par jour. Jusqu'au huitième jour, chaque tétée augmentera de 10 grammes par jour, c'est-à-dire que

le troisième jour, 30 grammes seront chaque fois donnés, le quatrième jour 40 grammes, le huitième jour 80 grammes ; l'enfant absorbera donc à ce moment-là 560 grammes de lait par jour. Le premier mois, cette même quantité sera conservée ; les mois suivants, jusqu'au sixième, la quantité sera augmentée de dix grammes par mois et par tétée ; si bien qu'au bout du sixième mois, le nourrisson prendra un litre de lait environ, soit sensiblement le double que le huitième jour. Pour nous guider dans l'évaluation de la quantité de lait prise, pour exercer une surveillance attentive sur la nutrition de l'enfant, on ne devra pas hésiter à adopter méthodiquement l'usage de la balance. C'est seulement en pesant les enfants que nous nous rendrons compte que leur nutrition est régulière et qu'une alimentation convenablement réglée porte ses fruits.

b) *Allaitement mercenaire.* — Tout ce qui a été dit pour l'allaitement maternel s'applique aussi à l'allaitement mercenaire. Nous devons cependant faire observer d'abord que l'âge du lait doit être autant que possible proportionné à celui du nourrisson et que le changement de régime alimentaire de la nourrice ne doit pas être brusque. Celle-ci venant la plupart du temps de la campagne est nourrie presque exclusivement au régime végétarien et une alimentation trop carnée chez ses nouveaux maîtres pourrait être nuisible à l'enfant.

Nous ne pouvons rentrer dans le détail des contre-indications de l'allaitement mercenaire ; cependant nous devons faire observer que, soit de la part du nourrisson, soit de la part de la nourrice, la syphilis constitue un empêchement absolu.

2° Allaitement artificiel. — Lorsqu'il faut se résigner pour les multiples raisons que nous avons déjà indiquées, à

choisir ce mode d'allaitement, nous avons trois questions à nous poser :

a) A quel animal devons-nous emprunter le lait ?

b) Quelle proportion d'eau devons-nous y ajouter ?

c) Quelle préparation devons-nous lui faire subir ?

a) *Choix de l'animal.* — Les laits de vache, de chèvre, d'ânesse sont les seuls employés.

Le lait d'ânesse est celui dont la composition se rapproche le plus de celui de femme ; la caséine a le même mode de digestibilité. Son haut prix de revient l'interdit à beaucoup de familles pour lesquelles l'allaitement artificiel réalise une économie. On ne l'emploie guère d'ailleurs que pendant quelques jours en attendant une nourrice ou lorsqu'une affection banale empêche momentanément la mère d'allaiter. Il est ordinairement donné cru sitôt après la traite.

Le lait de chèvre a moins de sucre, sa digestibilité est moins grande ; cependant il est souvent employé à cause de la commodité que l'on a de se le procurer. Le plus abondant, le moins cher et, par conséquent, le plus employé est le lait de vache. Malheureusement, on ne peut se le procurer pur et c'est à lui surtout que doivent s'appliquer les divers modes de stérilisation et de coupage.

b) *Coupage du lait.* — Le lait de vache ne saurait être donné tout d'abord pur, quoique Budin le donne ainsi à ses nourrissons ; l'expérience prouve qu'il est mieux de le couper aux deux tiers pendant les premiers jours, puis au tiers jusqu'à six mois avec de l'eau contenant 10 % de lactose ou simplement sucrée. Au bout de ce temps-là le titre de coupage diminuera de plus en plus, on en arrivera à le donner absolument pur.

La quantité de lait coupé donnée sera d'abord moitié moindre que celle déjà indiquée pour l'allaitement naturel, c'est-

à-dire qu'au huitième jour, l'enfant prendra seulement 45 grammes au lieu de 80 ; l'augmentation dans les mois suivants étant beaucoup plus grande, la quantité normale sera bientôt atteinte.

c) *Stérilisation du lait.* — Plusieurs procédés sont en usage : les uns industriels, les autres pouvant être employés dans les familles. Mais, cette opération sera illusoire si l'on ne s'assurait de la propreté des divers biberons. Aussi bannirons-nous les systèmes compliqués qui étaient autrefois en usage pour adopter exclusivement l'embout en caoutchouc facilement stérilisable et qui s'adapte à la bouteille dans laquelle le lait a subi la stérilisation.

Les procédés industriels le plus en usage sont : *la stérilisation absolue* qui consiste à porter le lait immédiatement après une traite aseptique à l'ébullition de 110°. Il est versé ensuite dans les flacons de tout volume et bouchés hermétiquement ;

La *pasteurisation*, qui ne retentit pas autant sur la composition du lait, consiste à porter le lait à 80° ; on détruit ainsi les ferments lactiques et les bacilles pathogènes sans modifier la digestibilité de la caséine ;

L'ébullition simple est le procédé le plus employé ; il faut attendre l'apparition d'un gros bouillon et ne pas laisser le lait monter ; il n'est alors qu'à 75 ou 80°. Tous les microbes pathogènes sont détruits par ce procédé ;

Le chauffage au bain marie à 100° est un excellent procédé surtout depuis que l'on se sert des flacons bouchés au système Soxhelt perfectionné par Budin ;

Le lait maternisé est décaséifié partiellement et soumis ensuite à la stérilisation.

Dans la pratique et faute de mieux, nous emploierons le lait de vache convenablement coupé, chauffé au bain marie et conservé dans des flacons système Budin.

3° Allaitement mixte. — Ce mode d'allaitement est destiné à suppléer ou à aider à l'allaitement maternel. On doit éviter le gavage et la balance a ici une de ses multiples indications. Nous ne pouvons répéter les inconvénients de l'allaitement artificiel dont hérite le mode d'alimentation qui nous occupe et qui sont en partie rachetés par les avantages de l'allaitement naturel.

TRAITEMENT

En présence d'une gastro-entérite nettement déclarée et dont le diagnostic n'est pas douteux, le traitement que nous instituons doit porter à la fois sur l'alimentation et sur les méthodes curatives capables d'arrêter les différentes manifestations par lesquelles se traduit cette affection. Nous devons donc diviser notre traitement en plusieurs chapitres ; nous étudierons successivement :

1° *Le traitement général* qui s'attaque à l'infection gastro-intestinale soit par une action directe, soit en augmentant la résistance de l'organisme chez lequel se développe la toxi-infection gastro-intestinale ;

2° *Le traitement particulier* dans lequel nous discuterons la valeur curative des alimentations naturelle, artificielle et mixte chez le nourrisson qui se montrent les plus rebelles au traitement général ;

3° *Le traitement symptomatique* s'attaquant aux manifestations de tous ordres de la gastro-entérite du nourrisson.

A. — Traitement général

1° *Comment doit-on régler l'alimentation ?* — L'alimentation défectueuse faisant la base de toute gastro-entérite infantile, nous croyons bon de poser au début de l'étude du trai-

tement général un certain nombre de règles qui s'appliquent aussi bien au nouveau-né nourri artificiellement qu'au nouveau-né élevé au sein maternel.

Chez un nourrisson ayant de la diarrhée, du hoquet, des vomissements, qui nous présente tous les troubles de la gastro-entérite fébrile ou algide, notre premier devoir est de réduire le nombre des tétées. L'enfant chez qui nous rencontrons ces troubles a été mal dirigé dans son alimentation : pour calmer ses cris on aura donné le sein ou le biberon à des intervalles trop rapprochés, et très souvent, pour l'apaiser et le faire dormir pendant la nuit, la mère ou la nourrice lui auront donné deux ou trois tétées. A ce moment-là, lorsque la maladie est encore à peine ébauchée, il suffit de revenir à une alimentation régulière, à observer les règles prophylactiques signalées plus haut, et nous voyons toute manifestation de gastro-entérite disparaître. L'enfant aura échappé aux désordres menaçants qui le guettaient !

Il n'en est pas toujours ainsi ; le nourrisson, mal réglé dans son alimentation jusqu'au jour où sa mère nous l'apporte, vomit toujours et a toujours la diarrhée, malgré nos prescriptions hygiéniques. Espaçons alors les tétées ; n'en tolérons qu'une pendant la nuit ; mettons un intervalle de quatre heures entre chacune d'elles dans la journée. Quelquefois l'amélioration se fait : le facies du malade prend meilleur aspect ; les selles diminuent et deviennent jaunâtres, la température revient à la normale, et la courbe de poids qui avait accusé une diminution remonte peu à peu. Malheureusement, il n'en est pas toujours ainsi !

Trop souvent, malgré ce retour aux règles de l'alimentation, le petit malade s'affaiblit de plus en plus : il pâlit, il maigrit, en quelques heures perd jusqu'à 500 grammes de son poids. Chez cet enfant *nourri au sein*, les parents, l'entourage accusent la mauvaise qualité du lait de la mère ou de la

nourrice, ou l'insuffisance du lait. Mais, le médecin ne devra tenir réelle cette insuffisance qu'après avoir réglé les tétées et pesé un assez grand nombre d'entre elles, car, le plus souvent, la diminution du poids de l'enfant est le fait d'une alimentation excessive, bien plutôt que d'une insuffisance réelle de l'alimentation. C'est pourtant lorsqu'il s'agira d'un enfant *élevé au biberon*, que la mauvaise qualité du lait, falsifié, gâté par l'ébullition ou par des fermentations, rendu peu digestible à la suite d'un coupage mal ordonné, pourra être mise en cause. Que faire alors ? Pratiquer une stérilisation et un coupage bien faits tels que nous l'avons établi dans la prophylaxie de la gastro-entérite ? Lorsqu'il s'agira de lait de vache, nous pourrons faciliter sa digestibilité en diminuant sa coagulabilité par précipitation des sels de chaux en y mélangeant du citrate de soude (Wright). — Malgré cela les vomissements peuvent persister, devenir incoercibles. M. Varioh a montré dans son rapport du 12 octobre 1906, à la Société médicale des hôpitaux (1), qu'il faut distinguer deux sortes de vomissements incoercibles du nourrisson : les uns semblent dépendre d'une excitabilité exagérée de l'estomac et cèdent par l'administration, avant chaque tétée, d'une petite quantité de citrate de soude : les autres, au contraire, qui semblent dépendre d'une véritable action toxique du lait de la mère, ne cèdent que si l'on substitue au lait maternel, le lait d'une autre nourrice ou le lait stérilisé additionné de citrate de soude. Nous étudierons lorsque nous ferons le traitement particulier de la gastro-entérite, l'efficacité des différents laits stérilisés, maternisés, pasteurisés, ou préparés suivant les méthodes particulières

---

(1) Extrait de la *Presse Médicale* du 17 octobre 1906.

telles que celle employée par M. le professeur Gaucher de l'Ecole de pharmacie de Montpellier.

Mais si, comme nous le disions au début de ce chapitre, l'alimentation doit être pour nous une grande préoccupation lorsqu'il s'agit d'affections gastro-intestinales du nourrisson, nous ne devons pas oublier non plus que souvent la maladie ne rétrocède pas en observant les règles que nous venons de poser. Il faut alors avoir recours, tout en continuant à observer les mesures prophylactiques et curatives déjà énoncées, à une des médications suivantes.

Certains auteurs ont cependant obtenu quelque résultat par la suppression complète de toute alimentation et en soumettant l'enfant à une thérapeutique spéciale : la diète hydrique.

2° *Diète hydrique.* — Cette pratique, préconisée par Luton de Reims en 1880, fut instituée par son fils à l'hôpital des enfants malades en 1892. Elle consiste dans la suppression complète de toute alimentation, la quantité de lait étant remplacée par une quantité égale d'eau bouillie, de thé léger, d'eau d'Evian ou de toute autre eau minérale légère... etc. Un grand nombre de médecins ont considéré la diète hydrique comme curative dans les gastro-entérites graves, qui ne cèdent pas à une application stricte des règles de l'alimentation et de la stérilisation du biberon. Le lait est alors immédiatement et absolument proscrit : il est mauvais pour l'enfant, car il rencontre dans son estomac des ferments lactiques, butyriques et autres qui le font rapidement tourner. Si au contraire, en présence de la faiblesse de l'enfant et pour essayer de lui redonner les forces qu'il a si vite perdues, on essaie de l'alimenter, on obtient un effet absolument opposé à celui que l'on recherche : le petit malade s'affaiblit de plus en plus, reste inerte, sans force, épuisé par les vomissements

et la diarrhée. L'ingestion du lait a eu pour résultat de réveiller les fermentations stomacales et par suite l'intoxication. Par la diète hydrique, au contraire, nous supprimons cette source de poisons qui se forme constamment dans l'organisme. Elle supprime les fermentations gastro-intestinales, laisse reposer l'estomac et l'intestin, obvie à la déshydratation des tissus, et maintient la diurèse si nécessaire pour l'élimination des toxines. L'enfant cesse alors peu à peu de vomir, les selles deviennent plus rares et moins abondantes, le ballonnement disparaît, les forces reviennent.

Mais, pour qu'elle donne les résultats que nous signalons, il faut observer dans l'administration de la diète hydrique certaines règles. Quelle quantité doit être prescrite, à quelle température doit-on la donner ? En un mot, quelle est la technique de cette thérapeutique ? L'eau doit être donnée absolument pure, après avoir été soumise à l'ébullition ; à la température ordinaire, ni chaude ni glacée. Cependant dans certains cas de vomissements fréquents, on peut la donner glacée et tous les quarts d'heure. On espace ensuite, et peu à peu, les intervalles auxquels on la donne jusqu'à ce que l'on soit arrivé à en faire absorber 100 grammes toutes les heures. Le délai moyen pendant lequel on prolonge la diète hydrique est de 12 à 24 heures. Dans certains cas, le médecin prolonge son emploi jusqu'à 48 heures ; mais jamais on ne doit dépasser ce temps ; et lorsqu'on se voit obligé de continuer son emploi pendant 2 jours complets, il faudra soutenir l'enfant par des injections de sérum.

Le moment le plus délicat pour le praticien est celui de la reprise de l'alimentation : l'enfant n'a plus de vomissements ni de selles diarrhéiques, faut-il le remettre au sein, ou lui donner à nouveau son biberon ?

Nous ne pensons pas qu'il faille d'emblée le remettre à la diète lactée ; autorisons une tétée toutes les 4 heures, et en-

cere que cette tétée ne soit que de 2 ou 3 minutes. Les vomissements et la diarrhée ne reparaissent pas : revenons peu à peu à l'alimentation normale ; avons-nous, au contraire observé quelques nouveaux désordres gastro-intestinaux, la diète hydrique doit être prolongée.

Quelques médecins avant de reprendre le lait, même à faible dose, conseillent d'autres boissons alimentaires. L'eau albumineuse, proscrite par Marfan, autorisée par Hutinel, pourra être donnée, ou bien on permettra du bouillon de poulet dégraissé, de la décoction d'orge ou de riz. Et si pendant la convalescence apparaissent quelques désordres digestifs, on proscrira, à ce moment éloigné du début des accidents, le calomel à très faible dose (Marfan prescrit un centigramme à doses fractionnées), la limonade lactique, le sous-nitrate de bismuth.

3° *Diète féculente.* — L'idée de cette thérapeutique spéciale est due à M. Méry, qui fit à ce sujet une communication à la Société de pédiâtrie, le 20 octobre 1903. Ayant constaté que les décoctions de céréales, les bouillies légères, les bouillies sans lait sont difficilement acceptées par les enfants, à cause de leur goût peu agréable, cet auteur essaya de leur substituer un bouillon de légumes dont voici la formule :

Carottes	ââ 25 gr.
Pommes de terre.........	
Navets	ââ 60 gr.
Pois ou haricots secs.....	

pour un litre d'eau. Après 4 heures d'ébullition, ajouter 5 grammes de sel et recueillir le bouillon en jetant les légumes. Ce bouillon employé frais, doit être fait tous les jours. On peut y ajouter une cuillerée à café de farine chez les enfants de 6 mois, une demi-cuillerée seulement chez les en-

fants au-dessous de 6 mois. On donnera 7 à 8 biberons de ce bouillon dans la journée. Après quelques jours de ce régime et avant de reprendre l'alimentation lactée, on pourra avantageusement substituer le képhir au lait.

Plus ou moins partisans de la diète hydrique et de la diète féculente, la plupart des auteurs reconnaissent cependant les bons résultats que l'on a pu retirer de cette pratique. Maïs les divergences d'opinions commencent surtout lorsqu'il s'agit de prescrire des lavages de l'estomac et de l'intestin, des bains sinapisés ou de faire des injections de sérum.

4° *Lavages de l'estomac.* — Expulser les germes pathogènes et désinfecter les régions dans lesquelles ils se trouvent, tel a été le but poursuivi par les auteurs qui ont préconisé le lavage des cavités naturelles. Les succès sont loin d'avoir répondu régulièrement à cette pratique, pourtant poursuivie avec méthode et persévérance. Les injections, en effet, ne peuvent aller déloger les microbes jusque dans les anfractuosités des muqueuses, ni surtout aller les chercher dans l'épaisseur même des tissus où ils se réfugient.

De même que le lavage des autres cavités naturelles, celui de l'estomac a joui d'une grande vogue. Epstein, le premier, l'a préconisé dans la gastro-entérite du nourrisson. Son exemple fut bientôt suivi en Allemagne par Escherich, Baginsky, Léo, Bieder, Henoch... etc., et en France par Grancher, Hutinel, Sevestre, Comby... etc. Ces auteurs le prescrivent lorsque après la diète hydrique, les vomissements persistent. Marfan repousse systématiquement cette thérapeutique de façon à éviter de sérieux accidents (convulsions, collapsus), qu'il a observés en pareilles circonstances ; ces accidents étant survenus quelques instants après le lavage, ne pouvaient que lui être attribués : « Il faut se représenter, dit » Marfan, le tube digestif dans le choléra infantile : d'une

» part son épithélium est très fragile, d'autre part son con-
» tenu est très toxique. Le lavage exerce sur l'épithélium une
» sorte de traumatisme qui peut aggraver ses lésions ; l'eau
» qui arrive sous pression décolle le mucus et les matières
» adhérentes aux parois, et peut-être dissout-elle aussi cer-
» taines toxines, ce qui favorise une absorption massive ».
Baginsky et Escherich proscrivent aussi maintenant le lavage de l'estomac.

Cependant, comme certains auteurs admettent encore cette pratique, disons quelques mots des lavages de l'estomac chez l'enfant. Le liquide employé est l'eau bouillie, additionnée de chlorure de sodium à 7 pour 1.000, ou une décoction de guimauve, de graines de lin ; la température de l'eau sera de 26° à 30° si la température du petit malade est très élevée, de 32° à 33° si la température est peu marquée et enfin de 38° si l'enfant est en hypothermie. Une sonde œsophagienne, ou une sonde uréthrale de gros calibre suffit pour injecter les 100 grammes de liquide de lavage. Après un ou plusieurs efforts de vomissements, le malade le rejette, mélangé de caillots de lait. On continue l'opération jusqu'à ce que l'eau ressorte claire.

Dans un but analogue à celui poursuivi par les lavages de l'estomac (désinfection), certains médecins ont préconisé les lavages de l'intestin.

5° *Lavages de l'intestin.* — Mis en vogue par Hutinel, ces grands lavages se pratiquent avec le même liquide que celui employé pour l'estomac, auquel on peut ajouter une cuillerée à soupe d'eau oxygénée ; ils sont d'un emploi courant en clientèle ; il n'est pas une mère, qui avant même d'appeler son médecin, n'a pas donné de lavages intestinaux à son enfant atteint de diarrhée.

Monté, Legendre, Dauriac, qui se sont fait les défenseurs de cette thérapeutique, injectent 2 litres de liquide par ce

moyen, l'eau franchit la valvule iléo-cœcale et permet ainsi la désinfection sur une étendue assez grande de l'intestin. La pression doit être faible, l'eau doit pénétrer lentement : le bock est placé à 15 ou 20 centimètres de hauteur, et la sonde enfoncée de 15 à 20 centimètres dans le rectum ; la température du liquide est la même que lorsqu'il s'agit de l'estomac.

Ces grands lavages de l'intestin ont pour effet de calmer la soif et d'élever la tension vasculaire : le pouls se ralentit et prend de la force. Pour arriver au même résultat, certains auteurs ont pratiqué des injections de sérum.

6° *Injections de sérum artificiel.* — La sérothérapie artificielle consiste dans l'emploi thérapeutique de solutions salines, dont la composition représente plus ou moins exactement la composition chimique des éléments minéraux du sérum du sang. Luton a préconisé les injections de sérum artificiel dans les gastro-entérites infantiles ; d'après lui, il faut injecter une quantité de liquide suffisante pour remplacer le liquide exsudé au niveau de l'intestin. Ce sont donc des injections à dose massive qu'il pratique.

Nous allons étudier :

1° Les injections à dose massive ;

2° Les injections à petite dose.

a) *Injections à dose massive.* — A la suite de Luton, Contant en 1885, Weiss en 1888, Salhc de Berne en 1890, obtinrent un succès remarquable par ce moyen. En 1892, Wild fait à son propre enfant, âgé de 7 mois, et atteint du choléra infantile, 6 injections de 25 grammes chacune ; il le guérit. Hutinel les emploie avec succès ; ses élèves Marais et Thiercelin vulgarisent cette thérapeutique.

On injecte 3 à 6 fois par jour sous la peau du ventre ou dans les masses musculaires des fesses ou des lombes, à

l'aide de la seringue de Roux, 10 à 20 grammes de sérum artificiel. On se sert, soit de la solution physiologique à 7 pour 1.000, soit du sérum de Hayem :

Chlorure de sodium.........	5 gr.
Sulfate de soude............	10 gr.
Eau stérilisée.	1 litre

soit de tout autre sérum. Marfan a remarqué que ces injections étaient beaucoup plus efficaces si on y ajoutait une petite dose de caféine :

Eau stérilisée	300 gr. 00
Chlorure de sodium.........	2 gr. 10
Citrate de caféine...........	75 centigr.

La sérothérapie est indiquée dans les cas de diarrhée abondante, aqueuse, avec tendance au refroidissement, mais avant qu'apparaisse le collapsus algide. Elle ne doit pas être continuée au-delà de 5 ou 6 jours, car elle détermine une excitation nerveuse très prononcée.

Sous son influence, le pouls se relève et le facies prend meilleur aspect. Marfan suppose que les injections agissent en augmentant la phagocytose et en stimulant les propriétés bactéricides et anti-toxiques des humeurs.

b) *Injections à petites doses.* — Nous n'injectons plus que 5 centimètres cubes ; le but est de relever la tension sanguine. Nous ne pratiquerons pas ces injections à petites doses dans la gastro-entérite. Elles sont plutôt indiquées dans les états cachectiques, dans les diarrhées traînantes et chroniques accompagnées d'un degré d'amaigrissement considérable, mais survenu peu à peu et non pas avec la rapidité de la forme aiguë qui nous intéresse. Après ces injections, Debove et Chéron ont remarqué une légère élévation thermique.

L'effet physiologique obtenu est une stimulation assez forte pouvant aller par l'abus des injections jusqu'à un état d'énervement presque constant ; on pourrait déterminer en plus de la bouffissure donnant au malade l'aspect de brightique.

c) *Inconvénients de la sérothérapie.* — Hutinel, qui en France, a contribué pour une si grande part à étendre l'emploi du sérum artificiel à la gastro-entérite des nourrissons, a aussi montré les inconvénients de cette thérapeutique, pratiquée trop souvent un peu à la légère. Chez un enfant normal et ne présentant pas d'autre affection que sa gastro-entérite, l'injection de sérum détermine une élévation de température de 3 ou 4 dixièmes de degré. Mais, si cet enfant est tuberculeux, cette élévation est de 1° à 2°5. Nous devons donc rejeter chez lui l'emploi de cette méthode. Il se produit en effet une congestion péri-tuberculeuse, capable d'activer la marche de cette maladie. Et ce que nous disons de la tuberculose pulmonaire, nous le disons aussi des autres localisations du bacille de Koch sur les différents organes. Avant de faire de la sérothérapie, nous aurons donc soin de rechercher non seulement les lésions pulmonaires de la tuberculose, mais encore nous rechercherons si d'autres organes (os, articulations etc.), ne sont pas envahis par le microbe.

7° *Injections de sérum sanguin.* — Cette pratique n'a plus aujourd'hui qu'un intérêt historique. Le sérum sanguin a des qualités nutritives que n'a pas le sérum artificiel (Renach), mais par son emploi, nous pouvons craindre de voir se transmettre certaines maladies diathésiques ou virulentes. L'effet produit est le même qu'avec le sérum artificiel : stimulation, relèvement de l'état général. Chez l'enfant, on peut injecter cinq à quinze centimètres cubes en 24 heures. Si on a pratiqué ces injections ainsi que celles de sérum artificiel, c'était tout simplement pour gagner du temps en stimulant l'orga-

nisme et pour lui permettre de réagir contre l'infection digestive. Le sérum que nous allons maintenant proposer, aurait lui une action réellement curative.

8° *Y a-t-il un sérum spécifique de la gastro-entérite du nourrisson ?* — « La préoccupation de l'heure présente, dit » Bouchard (1), c'est de combattre les maladies par les mi- » crobes, ou par les produits des microbes, ou par les hu- » meurs des animaux qui sont réfractaires aux microbes ». L'idée de combattre la gastro-entérite infantile par des injections préparées à l'aide des cultures microbiennes provenant de nourrissons atteints de gastro-entérite est venue à Lesage.

Ne pourrait-on pas obtenir des sérums spécifiques de diarrhée infantile, analogues au sérum de la diphtérie ? Les recherches microscopiques ont montré d'une façon constante la présence du bactérium-coli dans les selles des malades atteints de gastro-entérite ; d'où l'idée de préparer un sérum anti-colique. Peut-être bien, voit-on après l'injection de ce sérum disparaître la coloration verdâtre des selles, mais il n'est pas absolument spécifique. Le coli-bacille n'est probablement pas le seul microbe qui soit présent dans le tube digestif de nos malades ; il y a une flore microbienne considérable qui concourt aux progrès de la maladie. Peut-être en cultivant simultanément les germes qui se trouvent dans les selles des nourrissons dont nous nous occupons, obtiendrait-on un sérum aussi efficace que ceux que nous connaissons déjà, que celui de la diphtérie, par exemple. L'expérience n'a pas encore été tentée. Mais les résultats obtenus par Lesage, qui a préparé un sérum anti-colique et qui a vu, après injection de 5 centimètres cubes, les phénomènes morbides tom-

---

(1) Bouchard. Congrès de Bordeaux de 1895.

ber après 48 heures, sont très encourageants. Peut-être l'avenir nous réserve-t-il des effets merveilleux obtenus par la méthode sérothérapique ! Pour le moment il nous faut continuer à chercher dans une voie plus rapide et plus facile, les procédés propres à nous préserver d'une affection aussi cruelle que la gastro-entérite des nourrissons. Et ici, comme dans toutes les infections s'accompagnant d'un état général menaçant, que devons-nous penser de l'emploi des bains ?

9° *Balnéation.* — La température de l'enfant règle celle du bain.

a) *Bains froids.* — Les bains froids sont employés contre la fièvre et lorsque les phénomènes généraux sont accompagnés d'un état d'énervement prononcé, quelquefois de convulsions, nous n'hésiterons pas à les faire suivre d'affusion froide sur la tête. Presque toujours il y a un abaissement de température de 1 à 2 degrés ; quand il n'y a aucune modification de ce côté-là, le pronostic est très sérieux.

b) *Bains chauds.* — Le malade est en algidité ; nous le faisons plonger pendant 5 minutes dans un bain à 38° et cela 3 ou 4 fois par jour ; Marfan emploie presque toujours la balnéation chaude et ne pratique la froide que lorsque la température dépasse 40°, cas excessivement rare chez le nourrisson. Les bains agissent en calmant le système nerveux, en provoquant le sommeil, en favorisant la diurèse, en régularisant la température.

c) *Bains sinapisés.* — Dans la dernière minute du bain, Lesage conseille d'ajouter 50 grammes de farine de moutarde dans un bain de 25 litres. Au sortir, on fait des frictions sur tout le corps, on l'enveloppe d'ouate et on place des bouillottes dans son berceau. Il est bon de ne pas abuser de cette thérapeutique, car on risque de produire une dépression

par suite de l'excitation locale trop énergique. Si par cas, aucune réaction ne se produisait, le pronostic serait très grave.

10° *Levure de bière.* — Après une amélioration première obtenue par le traitement indiqué plus haut, nous voyons l'affection gastro-intestinale prendre une marche traînante, la diarrhée persister. C'est dans ces cas-là, que M. Thiercelin a expérimenté la levure de bière donnée après un lavage de l'intestin. M. Blancher (1), a joint aux lavements de levure, l'usage interne de la levure à la dose de une à deux cuillerées à café délayées dans un peu d'eau bouillie. Les selles diminuent et reprennent leur aspect normal, probablement par suite de l'action anti-fermentiticielle de la levure de bière.

11° *Thérapeutique médicamenteuse.* — « Il faut se garder, » dit Marfan, d'introduire dans le tube digestif toute substance qui peut irriter si peu que ce soit l'épithélium gastro- » intestinal ». Nous partageons à ce point de vue les idées de Marfan et nous proscrivons toute espèce de médicaments au moment où débute la gastro-entérite. A la période de convalescence, tout au plus en donnerons-nous. Le calomel sera donc proscrit car il peut déterminer de la colite dysentériforme. L'acide lactique est bien délaissé ; quand à l'opium, il est contre-indiqué, car il augmente la dépression et peut hâter la mort. Les différents antiseptiques (benzo-naphtol, bétol, salol) ne pouvant guère agir dans une maladie à marche aiguë, telle que la gastro-entérite, sont égalememt délaissés.

Il nous reste, pour terminer l'étude du traitement général de la gastro-entérite du nourrisson, à insister sur une pratique qui malheureusement, ne peut être instituée chez tous

---

(1) Thèse de Paris, 1900.

les enfants atteints de cette affection : nous voulons parler du traitement par l'altitude.

12° *De l'altitude dans le traitement de la gastro-entérite du nourrisson.* — Nos observations, recueillies dans un hôpital, ne peuvent évidemment pas relater les résultats excellents que l'on obtiendrait si l'on pouvait envoyer les enfants pauvres dans des sanatoriums d'altitude. C'est, en effet, dans cette classe de la société que nous assistons au décevant spectacle d'une mortalité énorme qui frappe tous les jours un nombre considérable de nourrissons. Plus d'un tiers succombent à la gastro-entérite ; et quand ces troubles digestifs n'entraînent pas la mort, ils les rendent plus susceptibles à contracter d'autres affections (bronchite, broncho-pneumonie... etc.). Dans la classe aisée, le nombre des décès d'enfants est bien moins grand, car ces petits êtres sont placés sous la surveillance plus constante du médecin et aussi parce que les moyens de fortune des parents permettent d'envoyer les nourrissons dans des régions montagneuses.

C'est, en effet, dans ces régions, au moment des chaleurs de l'été, alors que le lait est si vite gâté ou fermenté, au moment où l'enfant se trouve dans un état d'infériorité marquée, surtout si à ces causes extérieures viennent s'ajouter des causes relevant de son organisme même : évolution dentaire, évolution du squelette, que nous constatons des cas de guérison de diarrhée ou de choléra infantile. L'hygiène alimentaire n'a qu'une action prophylactique et non pas curative. Le souci d'apprendre aux mères leur rôle *d'éleveuses d'enfants*, doit être constant chez le médecin.

Tout le monde sait aujourd'hui combien les soins efficaces manquent dans une classe considérable de la société. Les mutualités maternelles qui prescrivent « la suppression de « tout travail et la nécessité d'un repos absolu, pendant les

» 4 semaines qui suivent l'accouchement », et qui demandent pour la mère « l'indemnité y afférente » (1), et qui permettent ainsi d'instituer « plus facilement et plus efficacement » l'allaitement naturel pour le plus grand bien de l'enfant » (Baumel), sont une création admirable, mais dont l'effet est plutôt prophylactique que curatif. Le sanatorium d'altitude constituera au contraire une thérapeutique sûre et efficace, susceptible de guérir réellement. Notre midi de la France, disons-nous au cours de ce chapitre, est réellement dévasté, en été par la mortalité énorme de nourrissons. Il appartenait à un de nos maîtres, pédiatre éminent autant que philanthrope inlassable, de trouver un remède à un mal qui dépeuple si vite nos régions à l'époque des chaleurs. C'est ce que M. le professeur Baumel a compris et ce que, grâce à son activité infatigable et à son enseignement convaincant et documenté, nous sommes arrivés à comprendre aussi. Nous avons bien souvent cité le nom de ce maître, nom que nous ne pouvons désormais séparer de l'œuvre qu'il entreprend lorsqu'il demande l'édification de sanatoria d'altitude. Ce n'est pas seulement dans diverses brochures, ou au cours de traité didactique, que M. Baumel parle de ces établissements. De cette façon, il serait bien entendu par les praticiens qui approuveraient certainement son idée et qui seraient prêts à la soutenir, sans aucun résultat pratique immédiat. Mais, c'est le conseil général qui fait appel aux idées de notre Maître et à son concours. Il a cherché ainsi à montrer, et il y a réussi pleinement, que le chiffre de la mortalité infantile est excessif et qu'il y avait toute utilité à la création de sanatoria d'altitude.

---

(1) Professeur Baumel. Congrès d'hygiène de Montpellier, 19-21 mai 1905.

Dans un premier rapport présenté le 17 novembre 1904, à la Commission générale du sanatorium d'altitude pour enfants au nom de la sous-commission technique, composée de MM. les docteurs Pezet, conseiller général, Carrier, professeur de clinique médicale, Baumel, professeur de la clinique des maladies des enfants (rapporteur), ce dernier, relativement à l'installation d'un sanatorium d'altitude sur le plateau de la Bayssières, à 9 kilomètres de Saint-Pons, à une altitude moyenne de 730 mètres, expose toutes les conditions d'aménagement et d'installation. La commission en approuva les conclusions à *l'unanimité* et vota la subvention nécessaire (280.000 francs), devant être demandée au pari mutuel.

« En présence de la non-obtention de la subvention de-
» mandée sur les fonds provenant du pari mutuel et, du fait
» que l'utilité même de ce sanatorium n'a pas paru dé-
» montrée à la commission de répartition des fonds, ainsi
» que cela ressort de la lettre adressée à M. le Préfet, par M.
» le Ministre de l'Agriculture » (Baumel) , M. Baumel fut invité à faire un *nouveau rapport* à la commission générale du sanatorium d'altitude, le 25 avril 1906. Dans le premier rapport, confiant dans la justesse et l'utilité de la cause qu'il défend, il ne faisait qu'émettre des vœux ; dans le second, preuves en mains, par son argumentation rigoureuse, par sa logique irréfutable, il démontre l'utilité du sanatorium, et comme dans le premier, notre Maître, « au nom de la Pédiâtrie qu'il enseigne, demande la création de cette œuvre à la fois patriotique et humanitaire » (Baumel).

Par la lecture attentive de ces deux rapports et de plusieurs chapitres de son Traité des maladies de l'enfance, nous voyons combien M. le professeur Baumel a à cœur la conservation des tout petits. Espérons que dans un avenir prochain nous verrons fonctionner ce sanatorium qui assurera la gué-

rison de nombreuses gastro-entérites. C'est sur le plateau de la Bayssières, endroit choisi entre tous par le Conseil général, que nous espérons voir s'édifier l'un des premiers de ces établissements.

C'est là où beaucoup d'enfants renaîtront à la vie, c'est là où peu à peu, sous l'influence bienfaisante de l'air pur respiré, ils reprendront leurs forces perdues ; c'est là enfin que nous verrons cesser les troubles digestifs graves par l'efficacité du traitement que nous venons de proposer, par la création des sanatoria d'altitude.

« Depuis des siècles, l'importance de l'air, ce *pabulum vitæ*, a été justement apprécié dans le traitement de nombreuses affections. » (Arnozan, *Thérapeutique*). Mais tous les climats ne nous paraissent pas également bons pour le traitement de l'affection qui nous occupe, et si le changement d'air a paru dans certains cas apporter une amélioration à l'état de nos petits malades, il nous faut cependant reconnaître que certaines régions sont préférables à d'autres. L'air marin, par exemple, qui augmente les échanges généraux, convient aux sujets dont la nutrition est languissante, mais n'est guère prescrit que pendant la convalescence ; les régions montagneuses ont, au contraire, un effet réellement curateur pendant l'évolution de la maladie. Lisons au traitement l'article gastro-entérite dans les Consultations médicales du professeur Grasset (cité par M. Baumel), et nous voyons : « Vie au plein air, à l'abri des excès de température ; éviter spécialement les chaleurs et, si on est en été, envoyer l'enfant à la montagne, dans un climat frais et d'altitude moyenne. (1) » C'est pour cela que chaque fois que nous aurons à traiter un nourrisson atteint de gastro-entérite, nous ne le ferons ja-

---

(1) Grasset. Consultations médicales, 5e édit., p. 201.

mais à domicile, si les parents peuvent se déplacer et amener leur enfant à la montagne. Il serait même à désirer que, pendant les chaleurs, au moment où plus ou moins tous ces petits êtres présentent quelques troubles digestifs, on puisse, avant qu'ils soient atteints de choléra infantile, les envoyer dans des régions plus fraîches. « Tout catarrhe gastro-intestinal primitif, écrit Baginsky, doit être considéré comme une affection grave et traité comme telle. On arrivera de cette façon à prévenir la maladie » (Choléra infantile).

C'est dans le même sens que M. le professeur Baumel écrit dans son Traité des maladies des enfants : « Enfin, avant même qu'apparaisse le choléra infantile, un des meilleurs moyens de le prévenir en faisant cesser la gastro-entérite, consiste à envoyer ces petits malades dans un climat d'altitude (6 à 700 mètres au minimum), où n'existe point la gastro-entérite et où ne se produisent pas les altérations du lait qui la déterminent. On obtient ainsi un amendement rapide des accidents et une guérison presque immédiate. » Et à côté du mal, M. Baumel indique le remède : « De là la nécessité de sanatoria populaires d'altitude pour enfants pauvres que nous réclamons depuis si longtemps. » (Baumel)

Le docteur Louis Comte, de Saint-Etienne, a fondé, non pour les nourrissons, mais pour les enfants d'un certain âge, une œuvre dont la dénomination seule nous permet d'éviter toute description : c'est l'œuvre des *Enfants dans les Cévennes pendant les vacances*. Ils sont placés à une altitude d'environ 600 mètres, à l'abri des vents du nord-est et du nord-ouest, dans une région plantée d'arbres et d'accès facile. Si ce séjour est excellent pour ces enfants, il serait meilleur encore pour le nourrisson ; s'il améliore les uns, il sauve les autres. Il est réellement indispensable pour les tout petits ; pour nous en rendre compte, nous n'avons qu'à lire les observations que le docteur Réfrégé a publiées dans sa thèse, ins-

pirée par M. le docteur Baumel (Montpellier 1898) intitulée : *De l'altitude dans le traitement de la gastro-entérite chez les enfants du premier âge, spécialement dans les Cévennes méridionales à l'époque des chaleurs.*

« A peine sort-il de cette fournaise, écrit Réfrégé, et s'éloigne-t-il de la ville pour s'élever à une altitude relativement minime que l'enfant commence à mieux respirer, l'air étant plus frais et plus sec et à vivre en quelque sorte d'une autre existence. Le sommeil qu'il ne connaissait pas depuis plusieurs jours, le gagne peu à peu, les vomissements s'arrêtent ; et il arrive souvent que les troubles digestifs prennent fin sans qu'il soit nécessaire d'avoir recours aux médicaments. » Et Périer montre, lui aussi, l'utilité de stations d'altitude dans le traitement de la gastro-entérite du nourrisson (Périer : Stations médicales dans les affections de l'enfance) : « Quand on a redressé le régime défectueux, il y a encore quelque chose à faire pour ces petits dyspeptiques, c'est de solliciter le fonctionnement normal de leur appareil digestif. C'est alors qu'apparaît l'importance du *changement d'air* qui substitue simplement à la vie renfermée de la ville, le séjour à la campagne à une faible altitude chaude et sèche en hiver, fraîche en été. La radiation solaire et l'air pur, tonique, vivifiant, une contrée saine stimuleront la nutrition languissante. » (Citée dans le deuxième rapport de M. Baumel.)

Enfin, il nous faudrait citer des pages entières écrites soit par le professeur Fonssagrives, par Lombard, par Hutinel, pour montrer l'importance de l'air des montagnes dans le traitement des diarrhées infantiles estivales. Nous ne pouvons ici nous étendre plus longuement pour montrer l'efficacité de cette vie au plein air. Nous avons signalé une affection redoutable qui décime la majorité des nourrissons ; nous avons indiqué un remède à cette maladie. Il nous reste maintenant à rendre ce traitement accessible à tous. C'est pour cela, qu'à

la suite du professeur Baumel, nous émettons le vœu de voir s'élever sous peu dans le Midi de la France un sanatorium d'altitude pour enfants pauvres.

Le docteur Réfrégé, en 1898, dans sa thèse, formule le désir de voir s'édifier un de ces établissements. Peu de temps après (avril 1899) M. le professeur Baumel, dans son discours d'inauguration de la clinique des maladies des enfants, disait en présence de M. le Ministre de l'Instruction publique :

« Puisque nous sommes à formuler des vœux, exprimons celui de voir bientôt sur l'une de nos plages méditerranéennes s'élever un hôpital marin pour ces enfants malades. Et, qu'à côté de ce sanatorium maritime, nous ayons sous peu la satisfaction de voir s'élever un sanatorium d'altitude, dont l'utilité se fait sentir tous les jours dans nos régions et en particulier dans notre ville, au moment des chaleurs habituellement si meurtrières pour les jeunes. » (Voir ce discours dans le *Montpellier médical*, 1899)

Et Mlle Vinsonneau écrivait, après une statistique montrant le nombre considérable de décès d'enfants par gastro-entérite : « Cette statistique comble à la fois une lacune et signale un péril à conjurer, car à côté du mal dû surtout à la gastro-entérite, elle signale le remède : consultations de nourrissons, goutte de lait, *sanatorium d'altitude.* »

Depuis l'époque (1898-1899) où pour la première fois le vœu de voir s'édifier un sanatorium d'altitude a été émis, nous en sommes toujours au même point. Depuis la thèse de Réfrégé, depuis l'inauguration de la clinique des maladies des enfants, M. Baumel ne cesse de demander avec une ténacité dont nous sommes fier de nous faire l'écho, ce refuge où les enfants pauvres trouveront les soins efficaces à la conservation de leur existence. Le sanatorium d'altitude répond à un besoin dans notre France méridionale ; et par sa créa-

tion, nous espérons voir disparaître cette grande cause de dépopulation : *les morts évitables.*

« Mais, nous dira-t-on, si pour créer une consultation de nourrissons, comme l'écrit M. Jonnard dans la préface du livre de M. Budin, intitulé *le Nourrisson*, trois choses suffisent : une balance, un appareil à stériliser et le dévouement du médecin », pour créer un sanatorium, que de frais, que de desiderata divers, difficiles à concilier ! La réponse à cette objection a été formulée par avance, par Mlle Vinsonneau, dans sa thèse en 1902 : « L'installation ne sera pas coûteuse, pourvu que l'on sache résister aux magnificences architecturales. Pour les enfants atteints de cette diarrhée infantile, estivale, que la chaleur, le sevrage, une alimentation artificielle et la dentition exposent dans notre climat à des accidents mortels, suffira un pavillon très simple avec boxes séparées. Dans chaque boxe se trouvera la nourrice et le berceau. Ajoutez à ce dortoir commun un réfectoire pour les nourrices, une petite pharmacie, une salle de bain, les dépendances ménagères, et avec une somme relativement peu considérable, on pourrait bien vite réaliser ce desideratum. »

Nous n'avons pas à entrer dans des détails d'installation qui doivent accompagner l'édification d'un sanatorium d'altitude. Ils ont été exposés d'une façon très précise dans le rapport présenté par M. Baumel à la Commission générale du sanatorium d'altitude pour enfants au nom de la sous-commission technique en 1905 ; l'installation, l'aménagement, tout y est prévu.

Du reste, certains pays étrangers ont déjà leurs sanatoria d'altitude ; nous pourrons profiter de leur expérience pour nous diriger dans la tâche que nous entreprenons. Si c'est de France que certaines œuvres (consultations de nourrissons, goutte de lait) ont pris leur essor, il n'en est plus de même pour les sanatoria d'altitude. Mais nous devons avoir

à cœur que la France qui a toujours marché à la tête du progrès et de la civilisation, ne se laisse pas devancer par les nations voisines, lorsqu'il s'agit de la conservation de ses enfants ; et nous serions particulièrement heureux, si le département de l'Hérault, où nous avons fait nos études, prenait l'initiative d'une œuvre aussi philanthropique. Les résultats obtenus par la création des sanatoria d'altitude en Allemagne, en Autriche sont encourageants. En Allemagne (1), l'impératrice elle-même prenant l'initiative d'un si beau projet, demanda la création de sanatoria d'altitude. Et, peu après, c'était à Berlin, à Dresde, à Strasbourg, à Heidelberg que l'on voyait s'édifier ces hôpitaux où les tout petits trouvaient le moyen de lutter contre cette terrible gastro-entérite. L'Autriche, moins avancée que l'Allemagne à ce point de vue, verra sous peu fonctionner des institutions semblables, grâce à la demande formulée par le docteur Weiss. Espérons que notre appel sera aussi entendu et que la France aura bientôt ses sanatoria d'altitude. « Le sanatorium d'altitude, dit Mlle Vinsonneau, n'assurera pas seulement le salut des indigents et des pauvres, il sera une école de prophylaxie pour tous les parents. Personne ne pourra plus ignorer le moyen d'éviter les conséquences fatales du choléra infantile, et chacun saura où trouver certainement les soins efficaces. »

B. — Traitement particulier

L'étude du traitement de la gastro-entérite infantile ne peut se limiter aux règles générales que nous venons de poser. Sans doute, les prescriptions que nous avons faites ont

---

(1) Zeitschrift für. Saüglingofursorge. Leipzig, juli 1906.

une valeur réellement curative, mais ne voyons-nous pas trop souvent au moment où nous reprenons l'alimentation lactée reparaître les troubles gastro-intestinaux, pour lesquels on nous a apporté le malade il y a quelque temps. Il faut donc reconnaître que pour si bonne que soit une thérapeutique, elle n'a d'effet réellement curateur que si elle est complétée par un certain nombre de prescriptions particulières relevant du régime et de l'hygiène du nourrisson. Nous l'avons dit au début de ce travail : il y a trois modes d'alimentation pour le nourrisson:

1° L'alimentation naturelle.

2° L'alimentation artificielle.

3° L'alimentation mixte.

Eh bien, suivant que le petit malade est soumis à l'un ou à l'autre de ces moyens d'alimentation, nous voyons les désordres digestifs présenter de nombreuses variations. Tel enfant, soumis pendant un certain temps à la diète hydrique, par exemple, aura à nouveau de la diarrhée et des vomissements, lorsqu'on lui redonnera le sein ou le biberon et ces phénomènes morbides cesseront si on substitue par exemple l'alimentation mixte ou artificielle à l'alimentation naturelle. D'où proviennent ces troubles ? C'est ce que nous allons étudier maintenant en passant en revue les trois façons d'allaiter un enfant.

1° *Allaitement naturel.* — « Toute femme saine doit allaiter son enfant », a dit Pinard. Souvent cependant il nous faudra suspendre ce mode d'alimentation chez les nourrissons qui nous présentent avec une ténacité désespérante des symptômes de gastro-entérite. Dans ces cas-là, nous devons admettre qu'il y a ou intolérance pour le lait ou mauvaise hygiène du côté de la nourrice.

a) *Intolérance pour le lait de femme.* — Il suffit presque

toujours de changer de nourrice pour que tout phénomène morbide disparaisse ; certaines nourrices ont un lait qui provoque *constamment* des troubles gastro-intestinaux avec baisse de poids chez le nourrisson. Très souvent il n'y a dans le lait rien d'anormal qui permette d'expliquer cette intolérance ; d'autres fois, il renfermera un excès de beurre, de caséine ou de sels, mais le plus souvent, la cause est difficile à trouver : « Le réactif individuel, dit Parat, est indispensable et nulle règle ne peut être posée. » Tout ce que nous pouvons dire, c'est que le seul traitement consiste dans le changement de nourrice ou dans la pratique d'un autre mode d'alimentation.

b) *Hygiène de la nourrice*. — Nous ne pouvons répéter ici ce que nous avons dit au chapitre de la prophylaxie. Il faut surveiller et soigner les gerçures du mamelon, éviter chez la nourrice le chagrin et les émotions, proscrire absolument le tabac et l'alcool, supprimer toute intoxication alimentaire et pour cela, défendre l'ingestion de substances (choux, bière) déterminant d'une façon momentanée la toxicité du lait et surtout ne jamais laisser pratiquer le gavage de la nourrice, chose si fréquente dans la classe aisée.

2° *Allaitement artificiel*. — Malgré les règles prophylactiques prescrites, on peut observer des troubles digestifs chez l'enfant soumis à l'allaitement artificiel. Tel qui supporte le lait bouilli, ne supporte pas le même lait cru ; ou le lait cru et non le lait bouilli ; ou le lait stérilisé et non le lait cru ou bouilli. Tel autre qui ne supporte pas le lait de vache présente une augmentation normale de poids avec le lait d'ânesse ou de chèvre. Quelquefois l'intolérance est due à ce que certaines substances toxiques sont passées dans le lait à la suite d'une alimentation particulière. Mais, dans ce cas-là, les troubles digestifs sont passagers. Dans d'autres circons-

tances, au contraire, il y a une intolérance absolue pour le lait. Tous les moyens employés pour le préparer échouent. Nous devons alors renoncer à son emploi et nous pouvons essayer de donner au nourrisson que nous traitons un lait préparé spécialement par M. le professeur Gaucher, de l'école de pharmacie de Montpellier. Nos observations relatent quelques bons résultats obtenus par son emploi. L'observation suivante nous montre une assimilation très sensible obtenue en quelques jours. L'enfant sort guéri de l'hôpital. Les bons effets obtenus par l'administration de ce lait dans les détails de préparation duquel nous ne pouvons entrer, sont incontestables. M. Gaucher, qui lui fait subir un commencement de digestion avant d'en permettre l'administration au nourrisson, facilite ainsi la tâche de l'appareil digestif du petit malade. L'estomac et l'intestin, en quelque sorte mis au repos par ce travail beaucoup moins considérable, permettent une assimilation plus complète. Sous cette influence, nous voyons peu à peu le facies devenir meilleur, les vomissements cesser, les selles prendre leur aspect normal. C'est donc par un véritable relèvement de l'état général que semble agir ce mode d'alimentation. Les effets ne sont pas longs à se faire sentir ; dès le premier jour, il y a une légère amélioration, et si on suspend trop tôt son administration, de nouveaux désordres apparaissent. Du reste, ici l'expérience doit faire place à la théorie et l'observation suivante va nous permettre de mettre en évidence les faits que nous rapportons.

Observation II

Due à l'obligeance de M. Maillet, externe des hôpitaux

Gastro-entérite et eczéma de la face et du cuir chevelu. (Lait Gaucher)

R. J..., âgé de 6 mois, entre à l'hôpital le 18 juillet 1906 dans le service de M. le Professeur Baumel.

Antécédents héréditaires : Rien.

Antécédents personnels : L'enfant, élevée au biberon, a toujours été frêle ; mais n'a jamais présenté de troubles gastro-intestinaux.

Le jour de son entrée, elle a des vomissements, va à la selle cinq à six fois par jour ; ses selles sont verdâtres.

Température : 36 degrés.

Pouls : très faible, imperceptible.

Traitement : Lait : 150 grammes toutes les trois heures.

Potion :	Eau de chaux....	ââ 60 grammes
	Eau de laitue....	
	Teinture de musc	IV gouttes
	Julep simple	30 grammes
Collutoire préventif contre le muguet		
Pommade contre l'eczéma.		

19 juillet. — L'enfant a eu un vomissement. Ses selles sont toujours vertes et aussi fréquentes. Elle est très abattue et très faible ; les extrémités sont froides ; bouillotte dans le lit.

Même traitement.

20 juillet. — Même état, quoique l'enfant ne soit allé à la selle que deux fois.

Traitement : 900 grammes de lait préparé et envoyé par M. le Professeur Gaucher de l'Ecole de pharmacie ; six flacons de 150 grammes : on en donne un toutes les trois heures. Un vomissement dans la journée.

21 juillet. — L'enfant est plus éveillée, est réchauffée.

Température : 37°5.

Les selles sont moins vertes et moins liquides. Pas de vomissements. 4 selles.

Poids : 4.100 grammes.

22 juillet. — 4 selles jaunes.

23 juillet. — L'enfant a manqué de lait Gaucher pendant la journée.

24 juillet. — Un peu de diarrhée jaune le matin. Deux selles dans le courant de la journée, couleur blanc jaunâtre, non liquides.

Poids : 4.300 grammes.

25 juillet. — Deux selles dans la journée. Rien de particulier.

26 juillet. — Les parents réclament l'enfant qui sort guérie.

3° *Allaitement mixte.* — Justiciable de tous les méfaits de l'allaitement naturel et de l'allaitement artificiel, l'allaitement mixte est un pis aller que nous tâcherons d'éviter dans le plus grand nombre de cas possible au cours des gastro-entérites. Nous n'insisterons donc pas sur les règles de son administration dans les cas de gastro-entérite infantile, pensant qu'il vaut mieux soumettre le nourrisson à une alimentation purement naturelle ou purement artificielle, quoique bien souvent en combinant ces deux modes d'allaitement, on facilite la digestibilité du lait étranger. Mais, ce que nous devons prescrire en présence d'une gastro-entérite chez un

enfant soumis à l'allaitement mixte, c'est le changement de nourrice.

C. — Traitement symptomatique

Le traitement symptomatique a pour but de combattre certaines manifestations qui prennent une prédominance trop marquée. Nous l'avons dit, nous ne voulons pas donner de médicaments contre les grands symptômes de la diarrhée verte ou du choléra infantile. L'efficacité du traitement général est supérieure à tous les moyens que nous pourrions employer. Mais, ce que nous devons essayer, c'est de calmer l'entéralgie, de remonter l'état général, de combattre le muguet, l'eczéma, et autres manifestations, sinon purement symptomatiques, tout au moins si fréquentes qu'elles semblent faire partie du tableau clinique de la gastro-entérite.

a) *Coliques*. — Les douleurs violentes ressenties par le petit malade sont souvent la cause de ses cris, de son agitation. Nous pouvons essayer de les calmer en appliquant des cataplasmes sur le ventre ou mieux par l'emploi de compresses humides, chaudes, recouvertes de taffetas gommé.

b) *Vomissements*. — Le plus souvent ils cèdent avec l'emploi d'un régime approprié. Dans certains cas, cependant, on pourra les calmer en donnant une cuillerée à café de potion de Rivière, avant chaque tétée.

c) *Phénomènes généraux*. — Nous ne reviendrons pas ici sur la balnéation que nous avons placée au chapitre du traitement général. Dans certains cas, cependant, quand nous ne donnons pas de bains, nous pouvons essayer de lutter contre l'agitation ou l'algidité.

1° *Agitation.* — L'agitation est souvent calmée, l'insomnie cède souvent par l'emploi de l'eau de fleur d'oranger additionnée de quelques gouttes d'eau de laurier-cerise.

2° *Algidité.* — Pour combattre l'hypothermie, nous prescrivons des frictions à l'alcool et des enveloppements ouatés. Pour lutter contre le collapsus ce sont les injections d'éther ou d'huile camphrée que nous pratiquerons.

d) *Eczéma.* — L'emploi de pommade à l'oxyde de zinc, associé ou non à l'acide salicylique est tout indiqué.

e) *Muguet.* — Même lorsque le muguet n'existe pas encore, nous en ferons le traitement préventif par l'emploi d'un collutoire boraté.

CONCLUSIONS

I. La gastro-entérite des nourrissons dérive d'une façon presque constante d'un vice d'alimentation auquel viennent s'ajouter un certain nombre de causes prédisposantes : chaleur de l'été, évolution dentaire, etc.

II. — La réglementation rigoureuse de l'alimentation naturelle, artificielle ou mixte et l'extension toujours plus grande du premier de ces modes d'allaitement, constituent les plus sûres mesures préventives.

III. — L'établissement d'une bonne réglementation alimentaire, aidé de la cure d'altitude, de l'administration de certains antiseptiques intestinaux et, dans les cas graves, des injections de sérum, constitue le traitement de choix de la gastro-entérite des nourrissons.

BIBLIOGRAPHIE

ANGERAT. — Thèse de Lyon. Lavage de l'intestin.

BAUMEL. — Traité des maladies de l'enfance. Rapports présentés à la Commission générale du sanatorium d'altitude pour enfants. Montpellier, 1905-1906.

— Discours d'inauguration de la clinique des maladies des enfants de l'hôpital Suburbain (*Montpellier médical*, 1899).

— De la mutualité maternelle dans ses rapports avec la mortalité infantile (*Extrait des Annales d'hygiène publique et de médecine légale.*)

BOUSQUET. — La dépopulation en France. Moyens de combattre la mortalité infantile. Œuvre de la goutte de lait (*Centr. méd. III, Commentry*).

Congrès de Paris 1900. — Section de médecine infantile. Injections et intoxications intestinales dans la première enfance. Rapports de Escherich, Baginsky, Fede, Marfan.

COMTE (L.). — Œuvre des enfants à la montagne pendant les vacances (St.-Etienne).

FERLIN. — Des bienfaits de la cure d'altitude dans les gas-

tro-entérites infantiles (*Bull. soc. méd. chir. de la Drôme et de l'Ardèche.* Valence).

Goutte de lait et consultation de nourrissons (*Gaz. des mal. inf.*, Paris).

Gyselynsck (M.). — De la diète hydrique dans la gastro-entérite des nourrissons.

Legrand. — La diète hydrique chez le nourrisson. Les indications (*Gaz. méd. de Picardie*, Amiens).

Lesage. — Article « gastro-entérite » dans le Traité des maladies de l'enfance.

— Monographies cliniques sur les questions nouvelles, n°s 46 et 47.

Lyon (Gaston). — Clinique thérapeutique.

Maigrier. — Monographies sur les questions nouvelles. n° 35.

Marfan. — Traitement du choléra infantile (*Pr. méd.*, 1901). Le choléra infantile (*Rev. int. de méd. et de chir.*, Paris XI).

— La gastro-entérite des nourrissons. Etiologie, pathogénie, prophylaxie (Paris).

Maurel. — Congrès d'hygiène alimentaire, Paris 1903.

Nobécourt. — Pathogénie des infections gastro-intestinales des jeunes enfants (Thèse de Paris 1899).

Périer (E.). — Des stations médicales dans les maladies des enfants (Paris, Riuffet, Cie, 1896).

Réfrégé (L.). — De l'altitude dans le traitement de la gastro-entérite chez les enfants du premier âge, spécialement dans les Cévennes méridionales, à l'époque des chaleurs (Thèse de Montpellier, 1898).

Revue d'hygiène et de médecine infantile (Paris. G. Doin, 1903, p. 191).

Rothschild (H. de). — Troubles gastro-intestinaux chez les enfants du premier âge, Paris, 1898.

Terrien. — Précis de l'alimentation des enfants. Paris, 1904.

Thiercelin. — Thèse de Paris, 1894.

Vinsonneau (Marie). — De la mortalité infantile à Montpellier de 1892 à 1901 (Thèse de Montpellier, 1901).

Weiss. — Sanatorium pour nourrissons.

Vu et permis d'imprimer
Montpellier, le 27 Novembre 1906
Le Recteur,
Ant. BENOIST.

Vu et approuvé
Montpellier, le 27 Novembre 1906
Le Doyen,
MAIRET.

TABLE DES MATIÈRES

SERMENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !